

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1929

THÈSE

N. 280

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

MADELEINE ABRAHAM-FRANCK

Ancienne Externe des Hôpitaux

Née à Paris, le 23 Mai 1893

Travail de la Clinique de la Tuberculose (Hôpital Laënnec)

LA

Crèche de Prophylaxie Antituberculeuse

ORGANISATION, FONCTIONNEMENT ET RÉSULTATS

Président : M. LÉON BERNARD, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1929

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

ANNÉE 1929

THÈSE

N° _____

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

MADELEINE ABRAHAM-FRANCK

Ancienne Externe des Hôpitaux

Née à Paris, le 23 Mai 1893

Travail de la Clin'que de la Tuberculose (Hôpital Laënnec)

LA

Crèche de Prophylaxie Antituberculeuse

ORGANISATION, FONCTIONNEMENT ET RESULTATS

Président : M. LÉON BERNARD, *Professeur*

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

LE DOYEN. M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie.	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	CUNÉO.
Physiologie.	ROGER.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ.
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.	N...
Pathologie chirurgicale.	LECÈNE.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Hydrologie, thérapeutique et climatologie.	M. VILLARET.
Thérapeutique.	LœPER.
Hygiène.	TANON.
Médecine égale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.	RATHERY.
Clinique médicale.	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	N...
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.	NCBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
Clinique de la tuberculose.	Léon BERNARD
Clinique chirurgicale.	DEL BET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Professeur sans chaire.	BRANCA.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	MM.
ABRAMI Pathologie médicale.	JOYEUX Parasitologie.
ALAJOUANINE. Neurologie et psychiatrie.	LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
AUBERTIN Pathologie médicale.	LARDENNOIS. Pathologie chirurgicale.
BASSET. Pathologie chirurgicale.	LEMAITRE. Oto-rhino-laryngie.
BAUDOUIN Pathologie médicale.	LEROUX Anatomie pathologique.
BINET. Physiologie.	LÉVY SOLAL. Obstétrique.
BLANCHETIÈRE. Chimie biologique.	LHERMITTE. Pathologie mentale.
BROCQ. Pathologie chirurgicale.	LIAN. Pathologie médicale.
BRULÉ. Pathologie médicale.	MATHIEU. Pathologie chirurgicale.
CADENAT Pathologie chirurgicale.	METZGER. Obstétrique.
CHABROL Pathologie médicale.	MONDOR. Pathologie chirurgicale.
CHIRAY Pathologie médicale.	MOURE. Pathologie chirurgicale.
CLERC. Pathologie médicale.	MULON. Histologie.
DEBRÉ. Hygiène.	OBERLING. Anatomie pathologique.
DOGNON. Physique.	OLIVIER. Anatomie.
DONZELOT Pathologie médicale.	PHILIBERT. Bactériologie.
DUVOIR Médecine légale.	QUÉNU. Pathologie chirurgicale.
ÉCALLE Obstétrique.	RICHET Fils. Physiologie.
FIESSINGER. Pathologie médicale.	SÉZARY Dermatologie et syphiligraphie.
GARNIER. Pathologie expérimentale.	VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie médicale.
GATELLIER. Pathologie chirurgicale.	VAUDESCAL. Obstétrique.
GIROUD Histologie.	VELTER. Ophtalmologie.
HARVIER. Pathologie médicale.	VERNE. Histologie.
HEITZ-BOYER. Urologie.	
HOVELACQUE. Anatomie.	
HUTINEL. Pathologie médicale.	

III. — AGRÉGÉS RAFFELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	MM.
BUSQUET Pharmacologie.	NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
GUÉNIOT. Obstétrique.	BETTERER. Histologie.
LEQUEUX Obstétrique.	ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM	
ALGLAVE	Clinique chirurgicale.	LÉRI.	Clinique médicale.
AUVRAY	Clinique chirurgicale.	MOCQUOT. . . .	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. . . .	Clinique chirurgicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE. .	Clinique médicale.	SCHWARTZ. . . .	Clinique chirurgicale.
LE LORIER. . . .	Clinique obstétricale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé. . . .	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidents du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Éducation physique.
[LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique.]
WEILL-HALLÉ		Puériculture.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que ses opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

LE PROFESSEUR LÉON BERNARD

PROFESSEUR DE CLINIQUE DE LA TUBERCULOSE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

En témoignage de ma profonde reconnaissance et de mon respectueux attachement.

A MON MAITRE LE DOCTEUR BRUHL

MÉDECIN HONORAIRE DES HOPITAUX
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Avec ma respectueuse affection.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A MA FAMILLE

A MES AMIS

À LA MÉMOIRE DE MME G. ARNOLD SÉLIGMANN

Dont l'exemple doit me servir de guide.

Introduction

En 1805, le Professeur Baumès, de Montpellier, entrevoyant le rôle primordial de la contagion de la mère à l'enfant, dans la propagation du fléau tuberculeux, formulait dans son traité de la Phtisie les propositions suivantes : « Un enfant né de parents phtisiques ne doit pas être allaité par sa mère. C'est assez pour lui d'avoir vécu neuf mois dans un corps frappé d'une atteinte pulmonique.

« Qu'il en coûte à mon cœur pour interdire les mamelles maternelles aux enfants disposés à la phtisie héréditaire. L'éducation mercenaire est susceptible de tant d'inconvénients que je suis rempli de crainte pour ceux qui y sont soumis.

« Je ne recommande pas moins, non seulement d'avoir recours à une nourrice étrangère, mais encore de faire élever cet enfant à la campagne, loin des foyers paternels.

« Les caresses des parents pulmoniques, leurs baisers, leur cohabitation, peuvent de plus en plus lui nuire, il faut pour ainsi dire violenter la nature pour réparer les torts qui peuvent être regardés comme son ouvrage ».

A l'appui de cette opinion, il publie l'observation d'une famille décimée par la tuberculose :

« Il ne reste aujourd'hui qu'un seul individu de cette famille ; il est âgé d'environ 16 ans et réunit aux grâces de l'enfance une constitution saine et robuste. Mais il est bon d'observer que sa mère, qui connaissait par ses propres malheurs combien la pulmonie est contagieuse, s'imposa le devoir rigoureux de vivre et de mourir séparée d'un enfant chéri, bien propre à la consoler sur la fin d'une carrière qu'elle terminait au printemps de ses jours... »

Ces suggestions en quelque sorte prophétiques n'attirèrent nullement l'attention à une époque où la théorie de l'hérédité tuberculeuse était élevée à l'état de dogme.

De prophylaxie, il ne peut être question, et le seul remède du médecin se borne à l'observation clinique de la maladie.

Il faudra près d'un siècle pour que les découvertes retentissantes de Villemin, en 1865, et de Robert Koch, en 1882, soient enfin admises après combien de discussions passionnées. Et ce n'est qu'en 1898, au cours du 4^e Congrès pour l'étude de la tuberculose, que l'on commence à entrevoir l'importance de la prophylaxie anti-tuberculeuse chez l'enfant.

Enfin, en 1903, Grancher, s'appuyant sur les notions encore récentes de la contamination des jeunes sujets, crée son Oeuvre destinée à sauvegarder les enfants sains de la contagion, et qui constitue, suivant le mot de Léon Bourgeois, l'organisation socia-

le pour protéger la race, la plus grande par ses résultats et la plus simple par ses moyens.

Mais lorsque Grancher créa son Œuvre de préservation de l'enfance, il ne voulut pas s'occuper des sujets au-dessous de trois ans, craignant que la mortalité des nourrissons ne chargeât sa statistique et ne compromît son expérience.

Or, les faits apportés à l'Académie de Médecine par MM. Léon Bernard et Robert Debré démontrent que si chez l'enfant, issu de parents tuberculeux, on interrompt le contact familial, on empêche la contamination et que même si cette séparation n'a pu s'effectuer qu'après la contamination, on peut encore sauver l'enfant de la mort. C'est sous l'égide de ces notions scientifiquement établies que le Professeur Léon Bernard eut l'idée de créer l'Œuvre du Placement Familial des Tout-Petits, qui a fonctionné depuis 1921, sous la présidence de Mme Arnold Séligmann, sa fondatrice ; son objet est de confier à des paysannes offrant toutes les garanties physiques et morales des nourrissons exposés à la contagion tuberculeuse dans leur famille et que leur mère malade ne peut élever. Mais, avant de prendre la décision du placement, il est nécessaire de soumettre la mère et l'enfant à une observation prolongée ; de là est née la conception de la crèche de prévention antituberculeuse, qui fonctionne au centre de triage de tuberculeux de l'hôpital Laënnec.

Déjà, en 1911, Landouzy, promu titulaire de la chaire de clinique médicale de Laënnec, encore ému

au souvenir des hécatombes d'enfants auxquelles il venait d'assister, impuissant, à la crèche de l'hôpital Tenon, avait demandé et obtenu la spécialisation de la crèche annexée à la Clinique qui recevait jusqu'alors des femmes atteintes de maladies diverses et leurs nourrissons, en crèche pour mères tuberculeuses et accessoirement pour enfants tuberculeux allaités par leur mère.

Il réalisait ainsi un projet du plus haut intérêt, en soustrayant aux autres crèches des éléments dangereux constitués par la tuberculeuse disséminant sans cesse autour d'elle ses bacilles. Malheureusement, cette organisation était encore insuffisante. En effet, comme autrefois, le nouveau-né restait au contact de la malade, qui pouvait l'embrasser et le dorloter, et, par conséquent, être la cause de surinfections dangereuses. D'autre part, le sujet sain, indemne de toute infection bacillaire, pouvait, en raison de son séjour à la crèche, subir une contamination nosocomiale déterminant ces formes aiguës de tuberculose du nourrisson qui sont si meurtrières.

Il appartenait au Professeur Léon Bernard de réaliser une radicale et définitive transformation : la crèche restait, comme précédemment, affectée aux femmes tuberculeuses et à leurs nourrissons, mais, fait absolument nouveau, une salle du rez-de-chaussée était affectée aux bébés, alors que les mères étaient hospitalisées à l'étage supérieur, sans aucune communication possible, réalisant ainsi la sépa-

ration absolue des nourrissons et des mères contagieuses.

C'est ainsi qu'en 1917, à la mort de M. Landouzy, la crèche, jusqu'alors organe d'assistance, devint un véritable organe de prophylaxie en vue de l'isolement et de l'observation des nourrissons en contact avec leurs parents tuberculeux.

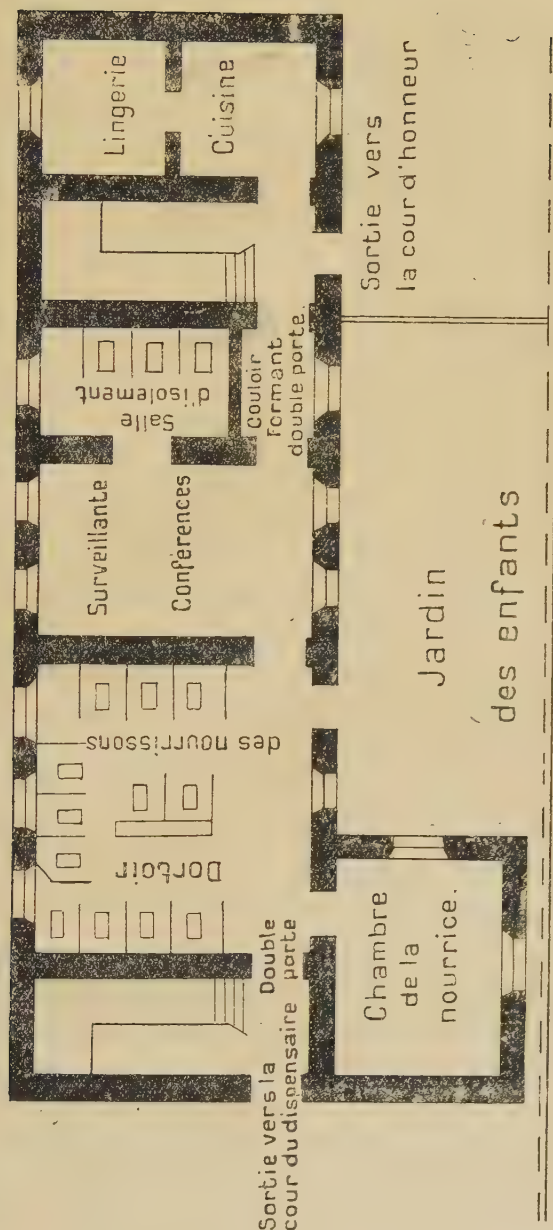
Cependant, administrativement, la crèche ne pouvait recevoir que les nourrissons accompagnés de leur mère. On s'aperçut bientôt que cette mesure était insuffisante dans les cas où le père était l'agent dangereux ; on devait recourir soit à l'hospitalisation du malade avec observation de l'enfant à domicile ou en maison maternelle, ce qui n'était pas toujours réalisable socialement, soit à l'hospitalisation du nourrisson avec sa mère non malade.

M. Léon Bernard obtint de l'Administration l'admission du nourrisson en contact avec leur père malade, ce dernier étant soigné dans une des salles d'hommes du service.

Ainsi, la crèche, baptisée dès ce moment du nom de son innovateur Landouzy, devient un organe de prophylaxie, d'observation et de cure. L'enfant y est soumis aux divers examens qui permettent de formuler non seulement le diagnostic de tuberculose, mais encore le pronostic de son infection. Les conditions de la contagion y sont étudiées avec le plus grand soin ; on y recherche l'âge auquel le sujet a été contaminé, la durée et la nature du contact et le degré de contagiosité du malade responsable ; de l'examen

comparatif de tous ces facteurs dépend, en effet, la gravité de l'infection bacillaire et l'ensemble de ces résultats permet de formuler une conclusion judicieuse en ce qui concerne l'utilité du placement.

Dans cette étude, nous nous proposons de décrire l'organisation et le fonctionnement de la Crèche Landouzy, et, à la lumière des résultats obtenus au cours de ces dix dernières années, de montrer que cet organisme très spécial mérite de prendre place dans l'armement antituberculeux.



CHAPITRE I

Description et Fonctionnement

Description de la Crèche

La crèche Landouzy est établie dans un bâtiment comprenant un rez-de-chaussée et un premier étage, communiquant entre eux par des escaliers extérieurs, mais possédant chacun des entrées absolument indépendantes.

Le rez-de-chaussée, réservé aux nourrissons, comprend une salle contenant treize berceaux placés dans des boxes vitrés.

Attenant à cette salle existe une chambre destinée à la nourrice attachée au service ; cette dernière, ne donnant jamais le sein à un nourrisson autre que le sien propre, mais tirant de son sein la plus grande quantité de lait possible, réparti ensuite en biberons.

De cette première salle, l'on passe dans une seconde où se tient la surveillante du service et qui

sert de salle d'examen. Bien isolé, elle est destinée à l'étude du nourrisson hors de son berceau et en dehors de tout bruit. Un négatoscope permet d'y examiner les clichés.

De l'autre côté de cette salle de consultation, faisant pendant à la première salle d'hospitalisation, existe une autre salle plus petite, qui sert à l'isolement et à l'observation des nourrissons à leur entrée à la crèche. Elle contient trois berceaux également isolés les uns des autres par des boxes vitrés.

Signalons que toutes les mesures sont ainsi prises pour éviter les épidémies, mais que l'idéal serait cependant l'établissement d'une cloison plus étanche encore entre les nourrissons en observation et ceux reconnus indemnes de maladie contagieuse, en particulier en ce qui concerne le personnel hospitalier ; celui-ci est en effet commun pour les deux salles et passe fatalement de l'une à l'autre, particulièrement au moment du service de veille plus difficile à discipliner.

Au rez-de-chaussée se trouvent également deux pièces servant d'office et de biberonnerie, comportant un Soxhlet pour la stérilisation des biberons, une glacière et un appareil à babeurre.

Les radiographies sont faites dans les laboratoires de l'hôpital. Mais la photographie du thorax des enfants n'allant pas sans soulever de nombreuses difficultés, MM. Barret et Chauffour ont imaginé un appareil aussi simple que pratique qui permet de suspendre le nourrisson devant l'écran fluores-

cent, et qui est utilisé dans le service. L'immobilisation du sujet étant partiquement irréalisable, il est indispensable de pouvoir pratiquer les radiographies d'une façon extra-rapide, presque instantanée.

Les deux grandes pièces donnent de plain-pied sur une vaste cour plantée d'arbres où les berceaux sont sortis par beau temps aussi longtemps que la température le permet. Ce jardin permet aussi aux mamans d'apercevoir leurs nourrissons par la fenêtre.

Le premier étage est en effet réservé aux mères. Il est divisé en deux salles, dont la principale est exactement superposée à la grande salle du rez-de-chaussée. Les malades y sont soumises au régime ordinaire des autres tuberculeuses.

Le personnel hospitalier attaché à la crèche se compose d'une surveillante, d'une première infirmière, de deux infirmières, aidées d'une fille de salle et d'un garçon de service. La surveillance médicale journalière est confiée à un médecin assistant du service ayant deux externes sous ses ordres.

FONCTIONNEMENT

Recrutement des malades

La crèche composée, comme à l'origine, de 18 lits, 18 berceaux, reçoit les nourrissons et le parent contagieux dépisté par les dispensaires de l'Office Public d'Hygiène Sociale, les divers services

hospitaliers, les Maternités, le Dispensaire Léon Bourgeois lui-même qui, dans tous les cas, statue sur l'admission des malades proposés ; un certain nombre de malades viennent même de leur propre autorité, demander le secours de cette formation sanitaire.

Enfin, l'idéal étant évidemment la séparation immédiate du nourrisson dès sa naissance, un véritable service de prophylaxie antenatale a été créé dans ce but ; dès qu'une femme enceinte est reconnue atteinte de tuberculose, elle est dirigée sur une des maternités en relation avec le dispensaire Léon Bourgeois, où toute une organisation a été prévue pour permettre l'isolement instantané et absolu du nourrisson, en particulier dans les maternités de Baudelocque, de Tarnier et de la Pitié.

Après un séjour de 10 jours à 1 mois, les nourrissons sont admis directement au Placement Familial des Tout-Petits, soit, si leur état nécessite un complément d'examen, à la crèche Landouzy où ils sont reçus le même jour que leur mère, mais où ils sont amenés d'une façon absolument indépendante de cette dernière.

Examen du parent présumé contagieux

Dès leur admission à la crèche, le médecin aura à se prononcer sur l'état du nourrisson d'une part, sur l'état de son ascendant malade, d'autre part.

En effet, si dans la plupart des cas la mère ou

le père présente des lésions nettes de tuberculose pulmonaire, il est des cas plus délicats où un examen minutieux est nécessaire pour affirmer et surtout pour infirmer un diagnostic de bacilliose.

Un certain nombre de malades, des femmes surtout ont ainsi été admises sur la foi d'un antécédent plus ou moins ancien : hémoptysie, pleurésie anciennes.

Nous verrons que le nombre de ces mères non bacillaires a été surtout important dans les premières années de la crèche, le contrôle d'admission s'exerçant plus sévèrement dans ces dernières années.

Nous rappelons ici que depuis 1921 seulement les pères sont admis à entrer à l'hôpital avec leur enfant. Ils sont alors hospitalisés dans les salles d'hommes du service et soumis au régime ordinaire.

Soins matériels donnés aux nourrissons

Dès son arrivée, l'enfant âgé, comme nous l'avons dit, de 11 jours à 2 ans, est déshabillé, baigné et réhabillé avec le trousseau de l'hôpital : langes, brassières, etc...

Il est ensuite changé 6 fois par jour au minimum, et aussi souvent que besoin est. Les enfants plus grands reçoivent en outre une robe de toile que l'on change tous les jours, des chaussettes, des pantoufles.

Les couches des nourrissons sont lavées par les

soins de la blanchisserie de l'Assistance Publique. L'idéal serait évidemment un lavage individuel, évitant le passage à l'eau de Javel ou à la lessive susceptible de provoquer des érythèmes du siège et des cuisses.

Les bains sont donnés à chaque enfant régulièrement une fois par semaine. La toilette complète du corps est faite 2 fois par jour, et l'enfant changé aussi souvent qu'il est besoin.

L'alimentation du nourrisson

La question de l'alimentation du nourrisson est naturellement une des premières qui se posent.

La crèche dispose d'un outillage perfectionné permettant de confectionner les biberons en toute sécurité.

On emploie le lait de vache, ou s'il n'est pas supporté les laits secs ou condensés. Le babeurre est fréquemment prescrit comme aliment de reprise, chaque fois qu'un enfant mis à la diète hydrique est autorisé à reprendre son régime et un appareil à babeurre existe dans le service.

Au fur et à mesure que l'enfant avance en âge, viennent s'ajouter les farines lactées, puis les bouillies de farines ordinaires, et les purées. Cependant, il est souvent indispensable, en présence d'un enfant dont la croissance se fait mal, de pouvoir lui offrir du lait de femme.

A cet effet, une nourrice est attachée au service

où elle habite en chambre isolée avec son enfant qu'elle continue à nourrir. En aucun cas, nous ne mettons un enfant au sein de la nourrice, mais elle en tire la quantité de lait nécessaire aux besoins de la crèche.

L'allaitement maternel

Cette question se pose assez fréquemment, certaines mères nourrissant leur enfant et le sevrage brutal pouvant présenter des inconvénients.

D'autre part, certaines mères, atteintes de tuberculose peu évolutive, avec état général florissant, peuvent utilement allaiter leur nourrisson au moins dans les premiers jours de sa vie.

Dans ces conditions, la mère est autorisée à donner le sein à son enfant, dans une chambre isolée, sous le contrôle de la surveillante, et revêtue d'une blouse pour éviter tout contact : elle recouvre son visage d'un masque de chirurgien en toile pour éviter la projection de bacilles sur le visage du nourrisson, et se lave soigneusement les mains à l'eau et au savon.

La plupart du temps, la mère cesse rapidement d'allaiter son enfant.

Réalisation de la séparation absolue

Nous croyons utile de répéter une fois de plus qu'une fois entrés à la crèche, la mère et le nourrisson n'ont plus aucune possibilité de contact.

En dehors des cas dont nous avons fait état, rares du reste, où une mère est autorisée à continuer l'allaitement avec les précautions d'usage, la mère ne peut qu'apercevoir le bébé par la fenêtre donnant sur le jardin de la crèche.

La réalisation de cette séparation absolue a été le point le plus délicat lors de l'établissement de la crèche.

C'est en faisant appel à l'intelligence et bien que cela puisse paraître paradoxal, à toute la tendresse, des mères que l'on est arrivé à leur faire accepter le douloureux sacrifice de se séparer de leur enfant, quelquefois sans même l'avoir vu.

L'éducation de la population parisienne, la connaissance du danger de la contamination tuberculeuse sont venus faciliter cette tâche aride.

Les assistantes sociales

Mais, nous devons particulièrement dire notre admiration pour les femmes aussi intelligentes que dévouées, qui par leur éloquence persuasive ont su vaincre tant de résistances. Nous voulons parler ici des assistantes sociales dont le rôle est absolument indispensable dans une telle organisation.

Cet esprit social, elles semblent même l'avoir répandu autour d'elles, et l'on ne peut s'empêcher de remarquer et d'admirer le zèle et la sollicitude dont fait preuve tout le personnel de la crèche, tant médical qu'hospitalier, dans l'accomplissement de ses délicates fonctions.

Etude médicale du nourrisson

Le nourrisson est provisoirement admis pendant 48 heures dans la salle d'isolement.

Reconnu indemne de toute affection contagieuse, il est mis à sa place définitive.

Il s'agit alors de déterminer l'état de santé exact du petit entrant, afin de pouvoir statuer en toute connaissance de cause sur son sort ultérieur.

L'enfant, examiné une première fois en général avant son admission à la crèche, est revu dès son entrée, et un dossier médical est dès lors établi à son nom.

LE DOSSIER MÉDICAL.

Il comporte :

L'observation médicale détaillée tenue à jour par l'externe et comportant les signes stéthacoustiques.

Une feuille de poids : l'enfant est pesé régulièrement tous les 8 jours, et les différents poids sont inscrits sur une feuille spéciale du type de celles employées dans les services d'accouchement, ce qui permet la lecture facile de la courbe pondérale. Si un fléchissement apparaît, la pesée journalière de l'enfant est pratiquée.

La température est inscrite, matin et soir, sur la feuille de température, du type ordinaire de feuilles employées dans les formations hospitalières. Elle porte en en-tête les noms et prénoms de l'enfant.

son âge à l'entrée ou sa date de naissance, et la date de l'entrée.

La nature et la durée du contact sont également indiquées en abrégé, dans la marge supérieure : M pour mère, P pour père, en lettres rouges s'il y a eu contact infectant, en lettres bleues s'il n'y a pas eu de contact.

Le B. C. G. y est également noté, lorsque l'enfant a été vacciné.

Cette feuille porte également inscrits les divers incidents survenus au cours du séjour de l'enfant : fièvres éruptives, injections médicamenteuses.

Les résultats des réactions tuberculiques y sont également notés au jour où elles sont pratiquées.

En outre, depuis quelques années, les régimes alimentaires sont inscrits à la partie supérieure de la feuille de température, au crayon de couleur formant des bandes colorées d'environ un ou deux centimètres de largeur ; on inscrit ainsi :

En rouge, le lait ordinaire ;

En bleu, le lait de sein ;

En rouge strié d'X au crayon noir, le lait sec ;

En vert, le babeurre ;

En noir, les liquides autres que le lait, tels que bouillon de légumes, eau de riz ;

En jaune, les bouillies et les purées.

A la partie inférieure de la feuille, est marquée par un procédé analogue la nature des selles du nourrisson : jaune ou vert selon l'aspect.

La feuille de température constitue donc à elle seule un document facile à lire, et comportant un maximum de détails dans un minimum d'espace.

Les réactions tuberculiniques sont pratiquées systématiquement sur chacun des nourrissons dès son entrée à la crèche.

La technique employée dans le service est la suivante :

On pratique tout d'abord une cuti-réaction à la tuberculine selon la technique de Pirquet, au 100° de milligramme.

Si la réaction est positive, on ne la répète qu'en cas d'incidents intercurrents pouvant la modifier.

Si elle est au contraire négative, elle est répétée la semaine suivante.

Si elle reste négative, on pratique alors, huit jours plus tard, l'intradermo-réaction, procédé un peu plus délicat, mais plus sensibles.

On emploie pour l'intradermo-réaction de la tuberculine brute de l'Institut Pasteur, diluée dans les laboratoires de service, de telle sorte que 1 cm.³ de la solution corresponde à un milligramme de tuberculine.

Une première épreuve est faite avec 1/10 de cm.³ de la solution, c'est-à-dire avec 1/10 de milligramme de tuberculine.

Si la réaction est négative, elle est répétée en série, à une semaine d'intervalle, au milligramme, cette fois.

Enfin, le dossier est toujours complété par un cliché du thorax du nourrisson, cliché souvent répété par la suite pour un certain nombre de petits malades.

L'enfant, examiné journellement, par l'assistant du service attaché à la crèche, est visité au moins une fois par semaine par le chef de service qui prend également les décisions relatives à sa sortie.

Le mode de sortie est consigné à la fois sur la feuille de température et sur l'observation.

Un titre résumant les caractéristiques de l'histoire du petit malade est placé en tête de la feuille d'observation.

Celle-ci, réunie à celle de la mère ou du père, est ensuite classée dans une chemise commune portant, outre le nom, un numéro de classement, répété sur une fiche portant la mention « Crèche » et l'année ; il est ainsi très aisé de retrouver le dossier dans les archives et de le compléter, au besoin, par les renseignements recueillis ultérieurement.

CHAPITRE II

Mouvement de la Crèche

Un compte rendu du fonctionnement de la crèche au cours de ses dix années d'existence, c'est-à-dire de 1919, date de sa spécialisation, au 1^{er} janvier 1929, date à laquelle s'arrête cette statistique, nous permettra de montrer, malgré la sécheresse de cet exposé, que nous avons volontairement limité à des chiffres, la vie intense d'un petit service composé de 16 berceaux, en temps ordinaire, de 18 dans les cas où des admissions urgentes s'imposent, soit pour tenter de sauver un nourrisson, soit pour éviter son envoi dans un abri temporaire.

En 1919, la crèche a reçu 47 nourrissons.

8 de ces enfants sont morts :

4 d'affection reconnue tuberculeuse ;

2 d'affection non tuberculeuse ;

2 de cause inconnue, l'autopsie n'ayant pu être pratiquée.

Soit une mortalité générale de 17 %.

2 ont été placés à Mainville.

En 1920, la crèche a reçu 130 nourrissons.

25 sont décédés :

14 d'affection tuberculeuse confirmée.

9 d'affection non tuberculeuse.

2 de cause inconnue.

Soit une mortalité générale de 19 %.

4 ont été placés à Mainville.

En 1921, le nombre des entrants a été de 133.

38 sont décédés :

12 par affection tuberculeuse.

11 d'affection non tuberculeuse.

14 de cause inconnue.

Soit une mortalité générale de 28 %.

12 ont été admis au Placement Familial qui venait d'être créé.

En 1922, le nombre des entrants a été de 147.

35 sont décédés :

13 d'affection tuberculeuse.

16 d'affection non tuberculeuse.

6 de cause inconnue.

Soit une mortalité de 23 %.

23 enfants ont été reçus au Placement Familial.

En 1923, le nombre des entrants a été de 148.

30 sont décédés :

13 d'affection tuberculeuse.

7 d'affection non tuberculeuse.

10 de cause inconnue.

Soit une mortalité de 20 %.

30 enfants ont été pris au Placement Familial.

En 1924, 175 enfants ont été admis.

36 sont décédés :

14 d'affection tuberculeuse.

6 d'affection non diagnostiquée.

18 d'affection non tuberculeuse.

Soit une mortalité de 20,5 %.

39 ont été reçus au Placement Familial.

En 1925, le nombre des entrants a été de 148.

45 sont décédés :

12 d'affection tuberculeuse.

30 d'affection non tuberculeuse.

3 d'affection non diagnostiquée.

Soit environ 30 % de mortalité.

31 enfants ont été admis au Placement Familial.

En 1926, 105 enfants ont été admis à la crèche.

27 sont décédés :

11 d'affection tuberculeuse.

16 d'affection non tuberculeuse.

Soit 25 % de mortalité.

34 enfants ont été reçus au Placement Familial.

En 1927, 140 enfants ont été reçus à la crèche.

22 sont décédés :

9 d'affection non tuberculeuse.

12 d'affection tuberculeuse.

1 de cause inconnue.

Soit environ 15,7 % de mortalité.

36 enfants ont été admis au Placement Familial.

En 1928, le nombre des entrants a été de 110.

23 sont décédés :

9 d'affection tuberculeuse.

14 d'origine non tuberculeuse.

3 de cause douteuse.

Soit une mortalité de 22,5 % environ.

28 enfants ont été admis au Placement Familial.

10 sont encore en traitement dans le service.

Au cours de ces 10 années, nous avons donc eu à déplorer 111 décès par tuberculose.

Les autres causes de décès se répartissent ainsi :

49 décès par gastro-entérite.

24 par affections pulmonaires non tuberculeuses.

54 par des causes diverses telles que débilité, athrepsie, otite.

Enfin, nous avons classé à part 95 décès suspects où aucun diagnostic n'avait pu être porté du vivant de l'enfant et où l'absence d'autopsie n'a pas permis de trancher la question.

Ce chiffre relativement élevé montre la fréquence de ces morts dites inexplicables du nourrisson.

D'autre part, le chiffre des décès par gastro-entérite et par affections pulmonaires aiguës est peu élevé si on le compare à ce qui se passe dans trop de services d'enfants. Il est du reste en notable diminution au cours de ces dernières années.

En ce qui concerne la proportion des enfants contaminés, MM. Léon Bernard et Debré avaient, dans une première série de cas, observé à la crèche

113 enfants contaminés contre 229 à cuti-réaction négative.

Reprenant cette enquête sur l'ensemble des cas observés depuis 10 ans environ, nous avons trouvé les résultats suivants, exception faite, bien entendu, des enfants ayant reçu du vaccin Calmette-Guérin :

Cuti + restée +	285
Cuti — restée —	547
Cuti — à l'entrée devenue +	40
Cuti + à l'entrée devenue — avant décès	8
Cuti + à l'entrée devenue — pendant rougcole	2
Cuti — à un 1 ^{er} séjour, + à un 2 ^e	3

Soit, au total, 328 cas où la réaction s'est montrée positive ; pour 547 où elle est demeurée négative.

Il faut tenir compte dans l'appréciation de ces résultats du nombre d'enfants dont le temps d'observation est relativement court et qui peuvent être encore en période anteallergique au moment de leur sortie, et du nombre de parents présumés tuberculeux chez lesquels un examen plus approfondi a permis d'écarter ce diagnostic.

(Pendant ces 10 années :

10 nourrissons ont été évacués dans d'autres œuvres de placement, telles que la Fondation Parquet, pour débilité.

58 ont été admis pour maladie intercurrente, ou

par suite du décès de leur parent hospitalisé, dans des hôpitaux d'enfants.

Enfin, pendant ces dix années, il n'y a guère à enregistrer qu'environ 50 refus de traitement ou d'acceptation des règlements de l'œuvre, par les parents du nourrisson, ce qui constitue un véritable succès pour les efforts de persuasion que déploient chaque jour les remarquables assistantes sociales du service.

CHAPITRE III

Les Epidémies

Mesures prises à la crèche en cas d'épidémie

Le grand danger des crèches, et de toutes les collectivités d'enfants, est incontestablement la fréquence des fièvres éruptives et l'on connaît la gravité des épidémies dans les hôpitaux d'enfants.

Il est, en effet, à peu près inévitable d'admettre dans un service un sujet en incubation de maladie contagieuse, et la réceptivité particulière des enfants à ces infections rend le danger permanent.

Nous avons vu quelles mesures ont été prises en vue de l'isolement du nourrisson à son entrée à la crèche. Cet isolement n'est malheureusement pas assez absolu pour que l'on n'ait pas à déplorer de temps à autre une petite épidémie dans le service.

Cependant, l'étude des faits observés montre l'extrême rareté de ces épidémies par rapport à ce qui

se passe dans les autres hôpitaux d'enfants et en parallèle, malgré l'état général souvent déficient des nourrissons admis à la crèche, une mortalité extrêmement faible du fait de ces maladies intercurrentes.

L'observation des mesures prophylactiques les plus sévères, la désinfection scrupuleuse des locaux, des berceaux, enfin la mise en application immédiate à la moindre alerte des moyens les plus modernes dont s'est enrichie la thérapeutique, ont ainsi permis d'éviter des désastres.

Nous avons cherché à relever aussi scrupuleusement que possible les maladies observées au cours de ces dix dernières années, avec le nombre d'enfants contaminés, les mesures de protection établies au cours de chaque épidémie, et leurs causes d'échec, s'il y a lieu.

Comme dans toute agglomération de nourrissons, les maladies les plus fréquemment observées ont été la rougeole et la coqueluche.

LA ROUGEOLE.

La rougeole a fait son apparition à plusieurs reprises. Il est bien connu que la prophylaxie de la rougeole est rarement efficace, à cause de la difficulté qu'il y a à faire le diagnostic dès la période d'invasion et à cause de la longue incubation de la maladie.

D'où la difficulté de réaliser l'immunisation par l'injection de sérum de convalescent de Ni-

colle, cette injection n'étant efficace que pendant la première moitié de la période d'incubation ; au-delà elle atténue au moins les symptômes et la gravité de la maladie.

Aussi, dès qu'un cas de rougeole se déclare à la crèche, tous les nourrissons reçoivent-ils une injection sous-cutanée de 3 cm³ de sérum de convalescent.

Quelques cas isolés de rougeole, sans complications ont été observés au cours de l'année 1919. La première épidémie d'allure un peu sérieuse a été observée au cours des mois de septembre et d'octobre 1924 ; à cette époque, sur une dizaine d'enfants, en observation à la crèche :

5 furent atteints de rougeole, et évacués sur les Enfants-Malades.

Sur 4 enfants prémunis, 2 firent cependant une rougeole, mais atténuée ; 2 furent indemnes.

La deuxième épidémie fit son apparition vers le mois de mars 1926 et se limita à 4 cas, dont 1 mortel d'un nourrisson évacué sur la Salpêtrière.

En mai 1928, enfin, la rougeole fut importée à la crèche par l'enfant Fr..., qui devait, du reste, succomber aux Enfants Malades, des suites de sa maladie.

5 enfants, placés directement au contact de la malade ont été vaccinés.

3 d'entre eux ont contracté la maladie malgré le sérum ; deux ont fait une éruption confluyente, le troisième une éruption localisée, toutes trois du reste d'allure bénigne.

2 ont échappé à la contamination.

Enfin, au cours de ces divers cas de rougeole, notons que nous avons observé une cuti-réaction positive devenir temporairement négative.

LA COQUELUCHE.

Aussi extraordinaire que cela puisse paraître, il faut arriver à l'année 1928 pour trouver la première épidémie de coqueluche.

Il a pu se produire, dans les années précédentes, des cas isolés ; aucun n'a mérité, semble-t-il, d'être noté.

La coqueluche a fait son apparition à la fin du mois de juillet 1928, importée par un enfant entré récemment. Les nourrissons voisins reçurent immédiatement des injections quotidiennes de néo-dmetyls. Il faut noter que, cette période coïncidant avec celle des vacances, il fut impossible d'utiliser le vaccin étudié et expérimenté par M. Julien Marie et qui a dans d'autres cas donné de si heureux résultats.

19 enfants furent vaccinés.

5 d'entre eux n'en contractèrent pas moins la coqueluche. Un seul eut une forme sévère ; évacué sur les Enfants Malades, il devait y contracter secondairement une rougeole mortelle.

4 enfants, enfin, échappèrent à la contamination.

Devant l'importance relative et la ténacité de cette épidémie, la fermeture de la crèche fut décidée.

LA VARICELLE.

On note quelques cas isolés de varicelle au cours des 10 dernières années : 1 cas en 1921, en 1923 et en 1924 ; 4 cas en 1925.

C'est encore au cours de l'année 1928, que l'on enregistre une véritable petite épidémie de la maladie.

Celle-ci fait son apparition en septembre, apportée par la nourrice attachée à la crèche, et qui la communique tout d'abord à son propre enfant. Un premier cas se déclarant parmi les nourrissons heureusement peu nombreux à ce moment à la crèche, ceux-ci peuvent être transférés dans la salle d'isolement, ce qui permet de limiter l'épidémie.

3 des nourrissons voisins sont alors varicellisés. On a malheureusement à déplorer un décès chez un enfant en pleine évolution tuberculeuse qui fait une varicelle rentrée.

Le nombre des cas observés, en tenant compte de la nourrice, et de son enfant, a été de 7.

LA DIPHTÉRIE.

La diphtérie a été très rarement observée. A la moindre angine suspecte des prélèvements sont immédiatement effectués. On n'a noté qu'un cas en décembre 1920, évacué aux Enfants-Malades.

En 1923, on relève 3 cas, les autres nourrissons ayant été préservés de la contagion, grâce à des injections préventives de sérum.

L'introduction de la vaccination préventive par l'anatoxine de Ramon est une garantie contre le retour de grandes épidémies de cette grave maladie.

Enfin, il est particulièrement remarquable de noter l'absence totale de cas d'oreillons et de scarlatine.

On peut donc conclure à l'excellence des mesures prophylactiques contrôlées par ces dix dernières années de fonctionnement.

DEUXIÈME PARTIE

Résultats de dix années de fonctionnement

Introduction

« La statistique est une science qui a pour objet de recueillir et de coordonner des faits nombreux de chaque espèce, de manière à obtenir des rapports numériques sensiblement indépendants des anomalies du hasard et qui dénotent l'existence des causes régulières dont l'action s'est combinée avec celle des causes fortuites » (Cournot):

Si la méthode statistique est un des instruments utiles à l'édification de la doctrine scientifique, elle n'en a pas moins subi de très âpres critiques, souvent justifiées il est vrai.

Il n'en reste pas moins vrai que des statistiques ressortent souvent des faits intéressants et que « l'on est souvent étonné en considérant une statistique

que l'on a relevée soi-même », écrit Grunberg, de ce que certains faits sont beaucoup plus fréquents que d'autres, tandis que l'on croyait trouver un rapport inverse.

Mais, pour porter un jugement sur une statistique il faut avant tout connaître la façon dont elle a été établie.

C'est ainsi qu'à l'occasion du récent Congrès de la vaccination préventive anti tuberculeuse par le B. C. G., M. Biraud a cité un certain nombre de documents provenant de pays étrangers et concernant la mortalité des enfants issus de parents tuberculeux.

Malheureusement, un certain nombre d'auteurs ne précisent pas dans quelles conditions ces chiffres ont été relevés : il s'agit, dans certains cas, de statistiques annuelles, dans d'autres, de statistiques portant sur un laps de temps indéterminé ; certaines portent sur l'ensemble de la population, tandis que d'autres ont été établies en milieu hospitalier ou par les soins de dispensaires.

Enfin, M. Biraud insiste sur ce fait qu'en dehors de quelques Etats de l'Amérique du Nord et de la Grande Bretagne où elle est d'introduction récente, la déclaration obligatoire de cas mortels de tuberculose n'existe pas. Pour les autres pays les chiffres par lesquels on indique la mortalité par tuberculose sont donc inexacts du fait de la non déclaration obligatoire, s'il s'agit des statistiques démographiques publiées régulièrement.

Ces conditions sociales extrêmement variées dans lesquelles se sont faits les recrutements et qui la plupart du temps ne sont pas indiquées constituent une cause d'écart des plus sensibles.

On doit tenir compte, en outre, pour chaque statistique particulière, des difficultés qui surgissent chaque fois qu'il s'agit d'apprécier la virulence de l'affection et de la part personnelle qui bien souvent entre en jeu.

Enfin, pour toute statistique précise, concernant la mortalité, il faudrait exiger un critérium basé sur les autopsies des sujets décédés, avec des inoculations au cobaye en cas de doute.

Nous ne ferons donc que citer rapidement quelques statistiques publiées au cours de ces dernières années.

Pour Forsener, de Stockholm, la mortalité des enfants issus de mères tuberculeuses s'élève à 70 %.

M. J. Parisot, de Nancy, évalue à 53 % le pourcentage des enfants restés en contact avec leurs parents tuberculeux et qui succombent au cours des 2 premières années de la vie.

Pour Kjer Petersen et Ostfeld de Copenhague, la mortalité par mère tuberculeuse est de 7,7 %, et pour William Park, aux Etats-Unis, de 7,6 %.

Mais M. Biraud qui rapporte ces chiffres n'indique pas dans quelles conditions ils ont été recueillis.

Par contre, entre les mois de juillet et de septembre 1928, M. Calmette et ses collaborateurs ont étu-

dié plus de 3.000 enfants de familles surveillées dans des dispensaires, donc placés dans des conditions d'hygiène bien supérieures à celles des familles tuberculeuses non surveillées.

Ils ont constaté une mortalité de 19,4 % pour les enfants de 0 à 4 ans nés de mères tuberculeuses et non séparés, ce pourcentage n'étant que de 13,4 % pour les enfants en contact avec un autre parent tuberculeux, les enfants vaccinés au B. C. G. étant naturellement exceptés.

Au contraire, MM. Léon Bernard, Robert Debré et Marcel Lelong ont établi une enquête sur les enfants nés de mères tuberculeuses et restés en contact pendant un temps souvent prolongé. Elle concernait 66 enfants, parmi lesquels 54 sont morts de méningite bacillaire ou de tuberculose pulmonaire, ce qui donne un pourcentage de mortalité de 82 %.

Plus récemment, dans un travail fait à la crèche Landouzy et au Placement Familial, Mlle Odier a suivi 25 nourrissons qui, à un premier examen, présentaient une forme floride de tuberculose et remis par la suite en contact avec leur parent contagieux. 11 de ces enfants sont morts rapidement, 14 sont vivants, dont 5 ayant plus 2 ans 1/2 et 2 plus de 4 ans.

D'autre part, sur 151 mères tuberculeuses s'occupant de leur enfant, 95 ont pu élever leur nourrisson, d'où une mortalité de 26 %.

A PROPOS DE LA STATISTIQUE GÉNÉRALE DE LA CRÈCHE

Certaines des observations que nous avons formulées plus haut peuvent s'appliquer à la statistique que nous avons établie à la crèche, et qui s'adresse par conséquent à une catégorie d'enfants déterminée.

Sont donc éliminés d'une part les enfants admis directement au Placement Familial à leur sortie des Maternités ou après observation faite à domicile, soit que le parent contagieux ait été hospitalisé, soit que l'enfant ait pu être recueilli par un autre membre de la famille.

Inversement, quelques enfants suspects de maladies contagieuses sont dirigés sur un hôpital ; la mort du parent malade entraîne de même, parfois, l'évacuation du nourrisson sur un service de médecine ou sur le dépôt des Enfants-Assistés.

De plus, un certain nombre de nourrissons ne restent pas à la crèche le temps nécessaire à leur observation complète. Nous les avons systématiquement éliminés.

D'autres enfants, emmenés mourants par leur famille, ne peuvent figurer au nombre des décès à la crèche, dont ils diminuent ainsi le pourcentage.

Enfin, la statistique concernant la morbidité tuberculeuse, basée sur une observation de durée relativement restreinte, ne peut être établie que par la répétition des réactions tuberculiniques, et nous

verrons que si cette méthode est fidèle, elle demande souvent elle-même un crédit de plusieurs mois.

Dans ces conditions, sur les 1285 enfants ayant été admis à la crèche depuis sa transformation jusqu'au 31 décembre 1928, nous avons pu retenir 920 observations, ce qui donne peut-être, malgré les restrictions que nous venons d'indiquer, un certain intérêt à l'exposé qui va suivre.

CHAPITRE I

L'Enfant issu de parents tuberculeux

Malgré le retentissement de la découverte de Villemain démontrant irréfutablement le rôle primordial de la contagion dans la transmission de la tuberculose, de nombreux auteurs persistent longtemps encore à la considérer comme une maladie de misère, d'alcoolisme et d'aération défectueuse.

Après toute une période d'expérimentation et de controverses, la doctrine de l'hérédité perd du terrain.

Cependant, à la suite de publications des auteurs français, en particulier Hanot, Landouzy, Hutinel et Mosny, on tend à admettre que l'enfant né de parents tuberculeux naît en état d'infériorité physique.

En effet, en 1891, Landouzy écrit un long article : « Hérédité tuberculeuse de graine et état diathé-

sique », où il pense avoir démontré l'existence d'une hérédité dystrophiante.

Il est suivi en 1901 par Mosny, qui décrit une hérédo-dystrophie paratuberculeuse.

A la théorie de l'hérédité de graine se substitue ainsi celle de l'hérédité de terrain.

Cette théorie est encore accréditée auprès d'un certain nombre d'auteurs et on la trouve dans des articles récents d'Hutinél, de Lereboullet, de Sergeant, de Barbier, malgré la thèse publiée en 1898 par Küss et la réputation scientifique de ces théories, exposées en 1927 dans la thèse de Marcel Lelong.

On a bien décrit, il est vrai, quelques cas de transmission trans-placentaire du bacille sous sa forme normale ou sa forme nouvellement décrite par M. Calmette et ses collaborateurs sous le nom d'ultra-virus. Mais ces faits sont encore suffisamment rares, pour être considérés, à l'heure actuelle, pratiquement négligeables.

L'expérience acquise au cours de ces dernières années par l'observation des enfants issus de tuberculeux élevés en milieu favorable tant à l'Œuvre Grancher qu'au Placement Familial des Tout-Petits démontre suffisamment que ces enfants présentent les mêmes chances de survie que les enfants nés de parents sains, et l'on peut en conclure avec Comby que « les enfants de tuberculeux sont aussi beaux et aussi forts que les enfants de non tuberculeux ».

Les Prematurés

Cependant, la tuberculose est incontestablement une cause fréquente de prématuration. Mais ici encore, les chiffres donnés par les divers auteurs qui se sont occupés de la question, présentent de grands écarts :

C'est ainsi que certains auteurs donnent des chiffres très élevés :

Leroux et Grunberg donnent un pourcentage de 12 % d'avortement et pour ces auteurs 72 % environ des tuberculeuses accoucheraient prématurément entre 6 et 8 mois.

Mlle Godreau, à Toulouse, relève la prématuration dans 40 % des cas observés ; Péaud, à Paris, dans 35 %. Par contre, Gilbert, Mlle Zorovitch, Favre-Thomas donnent des chiffres très inférieurs. Marcel Lelong, étudiant 62 observations, a relevé :

7 naissances entre 8 mois et 8 mois $1/2$.

3 naissances entre 7 et 8 mois.

Dans le service de M. le Professeur Couvelaire, M. Lacomme n'a, de son côté, relevé que :

24 cas d'accouchement à 8 mois $\frac{1}{2}$ environ.

4 cas d'accouchement à 8 mois environ.

2 cas d'accouchement à 7 mois $\frac{1}{2}$ environ.

5 cas d'accouchement à 7 mois environ.

1 cas d'accouchement à 6 mois environ.

MM. Debré et Laplane ont, de leur côté, étudié un certain nombre de cas, et ont conclu à un pourcentage de 14 % de prématurés.

Nous nous sommes attachés à préciser dans le plus grand nombre de cas possibles la durée de la gestation chez les mères en traitement à la crèche depuis 1919.

Nous avons relevé :

16 naissances à 7 mois, dont une gémellaire chez une spécifique probable. 42 naissances à 8 mois.

Le pourcentage faible obtenu (il serait égal à environ 10, 5 %) est discutable, car beaucoup de cas ont pu nous échapper et, d'autre part, ainsi que nous le ferons observer à propos des poids de naissance, un certain nombre d'enfants nés prématurément sont gardés en observation dans les services spéciaux de débiles.

En résumé, la tuberculose est donc une cause indéniable de prématuration. Mais, comme l'ont fait très justement remarquer MM. Debré et Laplane d'une part, M. Lacomme d'autre part, il s'agit généralement de tuberculeuses arrivées à un stade avancé de la maladie, et celle-ci ne semble agir qu'en tant que déchéance physique.

Le poids de naissance

Ici encore, il est classique d'admettre que l'enfant issu de parents tuberculeux naît avec un poids inférieur à la moyenne.

Cependant, les plus grandes divergences existent entre les statistiques publiées.

Pour Robelin, le poids moyen des enfants de tuberculeux n'excède pas 2250 grammes.

De même, Mlle Godreau, sur 96 cas, trouve une moyenne de 2550 grammes.

Grunberg relève :

12, 9 % d'enfants de moins de 2.000 grammes.

21 % d'enfants de 2.000 à 2.500 grammes.

46 % d'enfants de 3.000 à 3.500 grammes.

20 % d'enfants de plus de 4.000 grammes.

Vignes, de son côté, a observé 158 tuberculeuses de provenances diverses, présentant des lésions plus ou moins accentuées, plus ou moins étendues; se trouvant dans des conditions sociales les plus différentes.

Parmi ces femmes, il y avait 41 primipares, 75 multipares.

116 femmes ayant certainement accouché à terme ont donné naissance à un grand nombre d'enfants de poids voisin de la moyenne; quelques-unes seulement à des enfants de poids supérieur, un très grand nombre à des enfants de poids inférieur à la normale, et cette infériorité est plus accentuée chez les enfants de multipares que chez les primipares :

42 femmes n'ont pu indiquer la date de leurs dernières règles.

2 ont eu des enfants de moins de 1.000 grammes

4 ont eu des enfants de 1.000 à 1.500 grammes.

4 ont eu des enfants de 1.500 à 2.000 grammes.

12 ont eu des enfants de 2.000 à 2.500 grammes.
10 ont eu des enfants de 2.500 à 3.000 grammes.
4 ont eu des enfants de 3.500 à 4.000 grammes.
1 a eu des enfants de plus de 4.000 grammes.

M. Lacomme indique des chiffres à peu près semblables :

Enfants de poids moyens.....	31,3 %
Enfants de plus de 3.500 gr.....	17,4 %
Enfants de moins de 3.000 gr.....	51,1 %

Reprenant cette étude sur les nourrissons hospitalisés à la crèche, nous n'avons retenu que les observations mentionnant le poids de naissance transmis par la maternité où s'était fait l'accouchement, éliminant, comme sujets à caution, les chiffres indiqués par les malades ayant accouché en ville.

3 enfants présentaient à la naissance un poids inférieur à 1.500 gr.

11	pesaient de 1.500 à 2.000 grammes.
106	» de 2.000 à 2.500 grammes.
190	» de 2.500 à 3.000 grammes.
224	» de 3.000 à 3.500 grammes.
116	» de 3.000 à 3.500 grammes.
49	» plus de 4.000 grammes.

Le pourcentage s'établit donc de façon suivante :

Enfants de poids moyen.....	32 %
Enfants de plus de 3.500 gr.....	23 %
Enfants de moins de 3.500 gr.....	45 %.

Ces chiffres peuvent être comparés à ceux publiés par Marcel Lelong :

Enfants de plus de 3.500 grammes.....	21 %
Enfants de 3.000 à 3.500 grammes.....	43 %
Enfants de 2.500 à 3.000 grammes.....	22 %
Enfants de moins de 2.500 grammes.....	14 %

La moyenne des poids de naissance pour les enfants à terme étant de 3.219 grammes. Les poids de naissance y paraissent supérieurs à ceux relevés par M. Lacomme, ce qui s'explique par le nombre d'enfants de faible poids qui sont conservés dans les maternités où bien souvent, malgré tous les soins qui leur sont prodigués, on ne parvient pas à les élever.

Notre statistique se rapproche ainsi de celle établie dans le service de M. le Professeur Couvelaire sur les enfants normaux :

Enfants de poids moyen.....	35 %
Enfants de plus de 3.500 gr.....	24 %
Enfants de moins de 3.000 gr.....	41 %

En résumé, nous sommes d'accord avec la plupart des auteurs qui constatent un léger fléchissement du poids de naissance des enfants nés de mères tuberculeuses, le nombre des poids inférieurs à la moyenne dépassant de beaucoup celui des poids supérieurs.

Mais, avec M. Debré, il faut faire remarquer que si une tuberculeuse, même atteinte d'une forme évolutive, peut, si elle se trouve dans de bonnes conditions matérielles, donner naissance à un enfant normal, inversement une femme peu atteinte, mais

surmenée peut avoir un enfant de poids insuffisant.

D'autre part, M. Debré a établi le poids moyen des enfants nés de mère saine mariée à un tuberculeux, et l'a trouvé égal à 3.312 gr. ce qui serait supérieur à la moyenne du poids des enfants issus de parents sains.

Les malformations congénitales

A côté de l'hérédo-prédisposition, Landouzy bientôt suivi par Mosny, décrit une hérédo-dystrophie para-tuberculeuse, sur le compte de laquelle il met toute une série de troubles allant de la débilité et de l'athrepsie jusqu'à l'épilepsie, l'arriération mentale et la syringomyélie.

S'il est vrai que certains de ces enfants naissent comme nous l'avons vu en état d'infériorité physique liée à l'altération profonde de l'organisme maternel chez les grandes tuberculeuses, s'il est vrai que certains de ces enfants privés au début de leur vie de soins maternels ou placés dans des conditions hygiéniques précaires, s'élèvent mal, la constatation des malformations congénitales des enfants issus de parents tuberculeux est au contraire infiniment rare.

En effet, ayant eu en mains 920 observations, nous n'avons relevé qu'un très petit nombre de malformations congénitales, parmi celles dont Mosny et Landouzy s'accordaient à signaler la fréquence :

2 enfants présentaient un bec-de-lièvre :

1, une absence de voûte palatine, dont l'origine semble, devoir être bien plutôt mise sur le compte d'une hérédospécificité que d'une hérédotuberculose problématique.

2 cas d'athrepsie sur ces mille observations montrent au contraire la rareté de cette affection de cause on doit le dire indéterminée, chez les descendants de tuberculeux.

2 nourrissons étaient atteints de sclérème.

Les lésions que l'on rencontre le plus fréquemment sont des lésions de rachitisme discret.

Dans 21 cas seulement, ces lésions étaient nettement marquées ; dans les autres cas il ne s'agissait que de légers stigmates consistant en rachitisme crânien peu marqué, un chapelet costal développé ou une légère incurvation des tibias.

La plupart de ces enfants avaient été nourris au biberon, dans de mauvaises conditions hygiéniques, et le rôle de la tuberculose n'apparaît nullement ici.

La débilité s'observe également chez un assez grand nombre d'enfants.

En effet, 42 nourrissons présentaient une hypotrophie marquée. Dans un cas un de ces enfants pesait 4.650 grammes à 11 mois.

Mais nous avons vu précédemment les causes de prématuration et de déficience de poids de naissance. Il faut y ajouter l'insuffisance de développement lié aux conditions artificielles d'élevage dans les mois qui suivent la naissance.

Les quelques chiffres que nous venons de citer montrent donc la rareté des malformations congénitales chez le nourrisson issu de parents tuberculeux et viennent donc infirmer les théories de Mosny qui ne sont plus guère accréditées actuellement.

La croissance des enfants issus de tuberculeux

L'enfant issu de parents tuberculeux présente donc à sa naissance dans un grand nombre de cas un poids légèrement inférieur à la normale.

Quel va être son développement dans les semaines et les mois suivants ?

Il faut ici envisager d'une part l'enfant séparé dès la naissance de l'agent contagieux, d'autre part, l'enfant resté plus ou moins longtemps en milieu bacillifère.

M. Lelong a fort bien étudié la première catégorie de faits, et il arrive à ces conclusions que si le nourrisson séparé de sa mère subit de ce fait le contre-coup des conditions artificielles d'élevage, sa croissance ultérieure se fait à peu près normalement, c'est-à-dire comme elle se ferait pour un enfant sain placé dans les mêmes conditions de milieu. Les nourrissons à hérédité paternelle atteignent à un an un poids sensiblement normal, la moyenne pour les enfants de mères tuberculeuses demeure un peu inférieure; en comparant les courbes de croissance des enfants issus de parents sains et de parents tuberculeux, M. Govaerts estime que ces derniers restent au-dessous des courbes moyennes. Ils peuvent

cependant atteindre leur complet développement, mais demandent à être surveillés.

Cette hypotrophie légère et momentanée cesse après le 18^e mois, après que l'alimentation exclusivement lactée, si difficile à régler, a fait place à un régime plus large.

L'étude des nourrissons observés à la crèche dans leur ensemble, montre également que si la croissance se montre déficiente dans la plupart des cas l'écart avec les chiffres moyens diminue à mesure que l'enfant avance en âge.

En effet, nous avons observé les résultats suivants :

NOURRISSONS DE 1 MOIS :

- 22 de poids supérieur à la normale.
- 12 de poids moyen.
- 54 de poids inférieur à la normale.

NOURRISSONS DE 2 MOIS.

- 19 de poids supérieur à la normale.
- 13 de poids moyen.
- 45 de poids inférieur à la normale.

NOURRISSONS DE 3 MOIS.

- 12 de poids supérieur à la normale.
- 4 de poids moyen.
- 42 de poids inférieur à la normale.

NOURRISSONS DE 4 MOIS.

- 11 de poids supérieur à la normale.
- 5 de poids moyen.
- 37 de poids inférieur à la normale.

NOURRISSONS DE 5 MOIS.

- 6 de poids supérieur à la normale.
- 3 de poids moyen.
- 31 de poids inférieur à la normale.

NOURRISSONS DE 6 MOIS.

- 7 de poids supérieur à la normale.
- 3 de poids moyen.
- 47 de poids inférieur.

NOURRISSONS DE 7 MOIS.

- 7 de poids supérieur à la normale.
- 1 de poids moyen.
- 23 de poids inférieur à la normale.

NOURRISSONS DE 8 MOIS.

- 10 de poids supérieur à la normale.
- 2 de poids moyen.
- 17 de poids inférieur à la normale.

NOURRISSONS DE 9 MOIS.

- 5 de poids supérieur à la normale.
- 0 de poids moyen.
- 19 de poids inférieur.

NOURRISSONS DE 10 MOIS.

- 6 de poids supérieur à la normale.
- 4 de poids moyen.
- 28 de poids inférieur à la normale.

NOURRISSONS DE 11 MOIS.

- 7 de poids supérieur à la normale.
- 1 de poids moyen.
- 16 de poids inférieur à la normale.

A 1 AN.

12 de poids supérieur à la normale.

1 de poids moyen.

13 de poids inférieur.

La moyenne du poids des enfants examinés nés à la crèche est la suivante :

ÂGE	MOYENNE DU POIDS DES ENFANTS EXAMINÉS A LA CRÈCHE	MOYENNE NORMALE
1 mois.....	3.446 gr.	3.700 gr.
2 mois.....	4.058,80 gr.	4.400 gr.
3 mois.....	4.613,4 gr.	5.100 gr.
4 mois.....	5.104,1 gr.	5.800 gr.
5 mois.....	5.794 gr.	6.500 gr.
6 mois.....	5.886,5 gr.	7.100 gr.
7 mois.....	6.966,7 gr.	7.500 gr.
8 mois.....	7.016,7 gr.	7.800 gr.
9 mois.....	7.340,7 gr.	8.100 gr.
10 mois.....	7.410,7 gr.	8.400 gr.
11 mois.....	8.130 gr.	8.600 gr.
12 mois.....	8.351,7 gr.	8.800 gr.
De 12 à 15 mois.....	8.504,8 gr.	
De 15 à 18 mois.....	9.057,9 gr.	
De 18 mois à 2 ans..	10.638 gr.	11.500 gr.

La plupart de ces enfants sont, nous devons le répéter une fois de plus élevés en milieu bacillifère, et dans presque tous les cas dans de mauvaises conditions hygiéno-diététiques.

En résumé, ainsi que le fait remarquer M. Lelong, l'enfant issu de parents tuberculeux, mis en milieu sain, tend à acquérir un poids normal et même souvent supérieur à la normale ; c'est ce que l'on peut observer dans les statistiques du placement familial des Tout-Petits.

CHAPITRE II

La Contamination du nourrisson

Les éléments du diagnostic

La tuberculose du nourrisson a longtemps été considérée comme mortelle.

C'est que les auteurs anciens ne décelaient que les tuberculoses évolutives sous leurs formes pulmonaires ou viscérales.

Or, la découverte et la pratique systématique des réactions tuberculiniques a considérablement modifié les notions anciennes.

La tuberculose peut exister chez l'enfant d'une façon absolument latente et n'être révélée que par une tuberculino-réaction positive, qui peut rester momentanément ou définitivement le seul signe appréciable d'imprégnation tuberculeuse, ce qui a permis à MM. Debré et Joannon de décrire une forme de tuberculose floride.

Réciproquement, certains faits tels que les poussées passagères de température avec ou sans perte de poids apparaissant sans cause chez le jeune enfant ont pu, grâce à l'apparition d'une réaction tuberculinique positive, être mis sur le compte d'une infection tuberculeuse s'installant plus ou moins bruyamment.

De plus, la cuti-réaction a permis de réfuter la théorie de la rareté de la tuberculose chez le nourrisson de moins de un an.

Inversement, il ne faut pas se hâter de conclure à la non contamination de l'individu en présence d'une réaction tuberculinique négative.

En effet, celle-ci est négative soit parce que l'organisme est indemne, soit parce que, bien que porteur de bacilles, il ne possède pas ou a perdu le pouvoir de réagir à la tuberculine. C'est l'état d'anergie.

Cet état se rencontre pendant la période d'incubation que présente la tuberculose, tout comme les autres maladies, période dont la terminaison se révèle par l'apparition de la première cuti-réaction positive, et que MM. Debré et Jacquet ont baptisée du nom aujourd'hui classique « de période ante-allergique ».

D'où la nécessité de répéter les épreuves ; M. Marfan ayant cité des cas où la cuti-réaction n'est apparue positive qu'un an après la séparation.

On a objecté que la répétition des inoculations tuberculiniques peut sensibiliser l'individu, mais Von

Pirquet a démontré que la répétition des épreuves ne donne jamais de réaction chez les animaux ou les individus indemnes.

Enfin, nous devons signaler que certaines réactions tuberculiniques sont plus sensibles les unes que les autres, et que l'on a pu ainsi observer des cas où l'intradermo réaction précédait d'environ trois semaines l'apparition de la cuti-réaction.

Les divers examens relatifs au nourrisson ne peuvent que compléter ce diagnostic ; on n'en examine pas moins les courbes thermique et pondérale, les signes physiques pulmonaires si difficilement décelables avant une grosse atteinte.

L'observation sera complétée par la radiographie qui doit être faite en bonne position à cause de l'importance de l'ombre thymo-cardiaque. Il faut tenir compte des plages d'ombres plus ou moins homogènes qu'on peut y lire, mais se garder d'interpréter comme pathologiques certaines petites taches juxta-cardiaques qui se retrouvent sur les clichés d'enfants absolument sains et qui semblent correspondre à des pédicules vasculaires.

Ici, comme chez l'adulte, les radiographies en série peuvent apporter des éléments intéressants.

Enfin, la recherche des bacilles dans les selles ou dans le liquide de lavage gastrique peut être pratiquée, mais elle n'ajoute rien au diagnostic, dont la réaction tuberculinique constitue à elle seule le signe pathognomonique.

Les éléments du pronostic

EXPOSÉ DES LOIS DE CONTAMINATION. — Ayant ainsi en mains les différents éléments du diagnostic, il reste à apprécier les chances de guérison ou d'évolution de la maladie.

On est loin, nous l'avons vu, de l'opinion classique qui considérait que « le diagnostic de la tuberculose chez le nourrisson équivalait à un arrêt de mort ».

Nous avons indiqué également comment la pratique des tuberculino-réactions permettait de modifier cette opinion et d'en atténuer le pessimisme.

Et s'il n'est pas moins vrai que l'on peut observer des évolutions graves aboutissant plus ou moins rapidement à la mort, Combe, Hess, de New-York, Pollack et surtout Ribadeau-Dumas, ont longuement insisté sur la bénignité relative de certaines manifestations tuberculeuses chez le jeune enfant et, plus récemment, Mlle Elisabeth Odier a consacré sa thèse à une fort belle étude des formes curables de la tuberculose du nourrisson.

L'établissement de ce pronostic a d'autant plus d'intérêt qu'il permet d'agir le plus utilement possible en vue de la sauvegarde de l'enfant en ne dirigeant sur les OEuvres de placement que les nourrissons susceptibles de bénéficier de ces institutions, la pratique ayant largement démontré qu'un enfant

contaminé placé dans de bonnes conditions matérielles peut parfaitement, dans certains cas, résister à l'infection tuberculeuse.

Ce sont justement ces cas que nous allons essayer de déterminer.

Certains auteurs ont voulu tirer des éléments de pronostic de la cuti-réaction.

M. Marfan admet qu'une réaction tuberculinique positive chez un enfant de moins d'un an correspond à une tuberculose en activité.

Chez un enfant de 1 à 2 ans, il n'y a pas de certitude, mais très grande probabilité de tuberculose en évolution.

Ces faits paraissent trop absolus, et le grand nombre de tuberculoses florides observées chez de jeunes nourrissons suivis plus tard au Placement Familial vient infirmer cette proposition.

Quant à l'intensité de la réaction, elle serait liée pour un certain nombre d'auteurs à un pronostic favorable. Il semble bien qu'il n'en soit rien. Il est vrai que l'on voit la réaction s'atténuer à la période ultime de la maladie ou dans les états cachectiques. C'est qu'il s'agit là d'un état spécial, l'anergie. Mais la réciproque ne se vérifie pas.

Les phénomènes morbides accompagnant l'apparition de la première cuti-réaction positive qui ne se produisent que dans certains cas ne peuvent non plus constituer un élément de pronostic. En effet, sur 15 cas où la réaction a été accompagnée de fièvre et d'amaigrissement, 8 ont évolué favorable-

ment, 7 ont fait des formes graves ou mortelles. Sur 5 cas où l'on n'a noté aucun phénomène général, 3 ont évolué favorablement, 2 se sont terminés par la mort.

L'examen des radiographies en série, ajouté à la courbe de poids et à celle de la température, permet de porter dans un certain nombre de cas le diagnostic d'évolution.

Mais la connaissance des formes dites « évolutives curables » montre quelles réserves il faut apporter à l'établissement d'un pronostic sur ces seuls signes.

On serait donc désarmé si, se basant sur une longue et sérieuse expérience, MM. Léon Bernard et Debré n'étaient parvenus à élaborer une série de règles qui, si elles souffrent quelques exceptions, comme toutes les lois biologiques, n'en constituent pas moins un précieux indice sur lequel on pourra, presque à coup sûr, établir le pronostic d'une affection si diverse dans son évolution.

De la confrontation des résultats de leur expérience clinique, ces auteurs ont pu dégager cinq règles dont la constance est telle qu'elles peuvent être érigées en véritables lois du pronostic.

La première a trait à l'âge de l'enfant :

L'infection a d'autant plus de chances d'être grave que la contamination s'est faite plus près de la naissance.

A côté du facteur âge intervient le facteur poids qui lui est parallèle.

La deuxième règle a trait à la durée du contact, un contact prolongé entraînant la gravité de la tuberculose.

Mais, à côté de la durée, intervient en troisième lieu la puissance du contact, consistant d'une part dans la richesse bacillifère de l'expectoration du malade et, partant, à la forme de la maladie ; d'autre part, à l'intimité du contact, un contact ayant évidemment d'autant plus de chances d'être infectant qu'il est plus intime.

La quatrième règle est basée sur la durée de la période ante-allergique.

MM. Debré et Jacquet ont, en effet, donné le nom de période anteallergique à la période qui s'écoule entre le moment de la contamination et la date de la cuti-réaction tuberculinique positive, véritable période d'incubation de la maladie. Nous verrons, en étudiant plus loin les résultats des expériences, que s'il est souvent difficile de contrôler cette loi par l'absence de renseignements sur la date de la première cuti-réaction tuberculinique, elle n'a par contre présenté jusqu'ici aucune exception :

A toute période anteallergique courte, correspond une évolution tuberculeuse grave.

Une période anteallergique longue permet de porter un pronostic favorable.

La cinquième règle a trait à la survie de l'enfant après la cessation du contact.

Pratiquement, on peut dire que quand, chez un nourrisson séparé de tout contact tuberculeux de-

puis 6 semaines, la tuberculose est restée complètement latente, il a des grandes chances de survie durable.

C'est sur cette loi qu'est basé le délai d'observation des enfants en instance de placement dans les centres de l'OEuvre des Tout-Petits, délai qui, dans le plus grand nombre des cas, s'est montré nécessaire et suffisant.

JUSTIFICATION BIOLOGIQUE DE CES LOIS

Au fond de ces lois se retrouve un même fait : le rapport direct entre la dose de microbe et le poids d'un sujet donné. Ainsi qu'on a pu le constater sur l'animal au cours de nombreuses expériences, la gravité de l'infection est liée à la dose infectante, et la dose mortelle n'est, dans l'immense majorité des cas, que la résultante d'une série d'inoculations successives.

Le rôle des réinoculations étudié chez le cobaye par Bezançon et de Serbonnes, puis par un grand nombre d'auteurs français et étrangers, en particulier Calmette et Guérin, Debré et Paraf, a prouvé la sensibilité de l'animal infecté aux bacilles de surinfection. Ces faits visent les expériences de laboratoire portant sur de grandes quantités de bacilles et des voies de pénétration diverses.

Römer et Hamburger ont, d'autre part, surinfecté des animaux avec de petites doses de bacilles, con-

ditions qui, pour ces auteurs, se rapprocheraient des conditions habituelles de la clinique humaine.

Cependant, M. Léon Bernard fait observer, d'autre part, que l'on peut comprendre que des dérogations à ces lois répondent au contraire à des faits d'immunisation progressive par répétition des contaminations.

Il n'est pas invraisemblable de supposer que les deux processus, quoique opposés, puissent être réalisés suivant peut-être le nombre des bacilles répondant aux conditions de la contamination.

Il est probable qu'en fait, l'une et l'autre de ces éventualités se produisent naturellement.

Cependant, pour M. Marfan, l'acquisition de l'immunité est très rare dans les deux premières années de la vie.

La règle de la période anteallergique rentre également dans le domaine de l'expérimentation ; chez le cobaye, en effet, on a pu constater que la durée de la période anteallergique, qui est elle-même d'autant plus longue que la dose infectante est plus faible, est inversement proportionnelle à la gravité de l'infection.

CHAPITRE III

Loi de l'âge

Le contact entre l'agent de contagion et le nourrisson a d'autant plus de chances d'être infectant et de provoquer une évolution grave qu'il s'est exercé plus près de la naissance.

En même temps que l'âge intervient le facteur poids qui lui est parallèle.

Tel est le résultat des observations recueillies par MM. Léon Bernard et Debré.

Pendant longtemps, cependant, on a considéré la tuberculose comme exceptionnelle dans les premiers mois de la vie.

Il était classique de répéter avec Sehnbach que la contamination de l'enfant s'opérait vers la fin de la première année, alors que l'enfant commence à marcher, s'emparant ainsi d'objets divers pour les porter à la bouche.

M. Küss lui-même, dénombrant les enfants morts

dans son service, ne trouve sur 86 enfants autopsiés avant 3 mois qu'un seul cas de mort par lésions bacillaires.

De même, M. Marfan a signalé la rareté de la cutiréaction chez les nourrissons de moins d'un an, et évalue la proportion à 13 %, se répartissant ainsi :

3,5 % avant 1 mois ;

3,5 % de 1 à 2 mois ;

3,8 % de 2 à 3 mois,

pour atteindre :

21 % de 11 à 12 mois.

et :

24,5 % de 1 à 2 ans.

De même, pour Mantoux et Lemaire, alors que la proportion des enfants contaminés au cours de leur première année n'est que de 2, 4 %, cette proportion s'élève à 29 % au cours de la seconde.

Pour Pirquet, 3 enfants seulement sur 100 sont contaminés pendant leur première année.

Il faut tenir compte, au sujet de ces statistiques, qu'il s'agit d'enfants pris en milieu quelconque et que, d'autre part, un certain temps est nécessaire à une lésion pour se constituer.

Enfin, la tuberculose comporte une véritable période d'incubation, décrite par MM. Debré et Jaquet sous le nom de période ante-allergique pendant laquelle les réactions tuberculiniques n'apparaissent pas.

Reprenant l'étude des cuti-réactions chez le nourrisson, MM. Léon Bernard et Debré publient dès 1920 une première série de cas concernant 58 enfants nés de mères tuberculeuses. Sur ces 58 enfants, 40 étaient contaminés.

Les études de Ribadeau-Dumas confirment ces résultats.

De même, Paiseau et Tixier constatent déjà une cuti-réaction positive dans 21 % des cas chez l'enfant de 3 à 12 mois.

Pour J. Parisot, de Nancy, 44,5 % des enfants vivant en milieu bacillifère présentent une cuti-réaction positive au cours des 2 premières années de la vie.

Enfin, un certain nombre d'auteurs signalent des cas de tuberculose chez le nourrisson de moins de 1 mois, et Ribadeau-Dumas rapporte l'observation publiée par Lawatschek d'un enfant de 4 semaines n'ayant eu un contact que de 2 jours avec sa mère tuberculeuse, et présentant une cuti-réaction positive.

Nous avons relevé à la crèche une cuti-réaction positive chez 10 enfants de moins de 2 mois, et chez 19 enfants de 2 à 3 mois.

La cuti-réaction constitue donc un élément de diagnostic approximatif de l'âge auquel s'est faite la contamination du nourrisson.

Et de cette façon, nous avons pu essayer de vérifier à la crèche la Règle de l'Âge, énoncée plus haut en mettant en regard les chiffres indiqués par Mlle Odier dans une étude récente.

AGE auquel on a constaté LA CUTI-RÉACTION	NOMBRE	FORMES FLORIDES	FORMES ÉVOLUTIVES	DÉCÈS PAR TUB.	POUR- CENTAGE	STATISTIQUE de mille ODIER
0 à 3 mois ...	36	3	15	27	70 %	70 %
3 à 6 mois ...	56	10	18	28	52,5 %	51 %
6 à 12 mois ..	69	20	24	25	28,75 %	44 % de 6 à 9 m. 20,27 % de 9 à 12 m.
12 à 18 mois ..	66	41	11	4	6,25 %	6 %
18 mois à 2 ans	52	38	11	3	5,75 %	7,3 %
Plus de 2 ans.	28	19	9	0	0	

Le pourcentage de la mortalité est donc inversement proportionnel à la date d'apparition de la cuti-réaction. Mais de nombreux enfants entrent à la crèche avec une cuti-réaction positive depuis un temps indéterminé. Nous avons donc cherché à déterminer la date probable de la contamination par l'âge auquel s'est fait le contact, ce qui n'est pas sans soulever certaines difficultés.

La vérification de cette règle, *d'après l'âge approximatif de la contamination*, nous a donné les résultats suivants :

- Sur 180 enfants contaminés de 0 à 3 mois :
 - 96 sont en bonne santé.
 - 26 ont fait des formes évolutives.
 - 32 ont succombé à diverses affections.
 - 26 sont morts d'affections présumées tuberculeuses, soit une mortalité tuberculeuse de 27 %.

Sur 54 enfants contaminés de 3 à 6 mois :
36 semblent en bonne santé.
8 ont fait des formes évolutives.
2 sont morts d'affections non tuberculeuses.
8 ont succombé à la tuberculose,
soit une mortalité par tuberculose de 24 %.

Sur 69 enfants contaminés de 6 mois à 1 an :
60 semblent en bonne santé.
5 ont fait des formes évolutives.
2 ont succombé à des affections diverses.
4 semblent être morts de tuberculose,
soit une mortalité par tuberculose de 6 % environ.

Sur 56 enfants contaminés de 12 à 18 mois :
48 semblent être en bonne santé.
2 ont fait des formes évolutives.
2 ont succombé à des affections diverses.
4 ont succombé à des affections présumées tuberculeuses,
soit une mortalité d'environ 7 %.

Sur 37 enfants n'ayant été en contact avec un tuberculeux qu'après 18 mois :
35 semblent en bonne santé.
1 a fait une évolution tuberculeuse.
1 a succombé à une affection tuberculeuse.

Ces chiffres se rapprochent également de ceux publiés par Mlle Odier, qui, pour les périodes cor-

respondantes, indique une mortalité tuberculeuse de :

- 24 % de 0 à 3 mois.
- 26,6 % de 3 à 6 mois.
- 5,33 % de 6 à 12 mois.
- 6,45 % de 12 à 18 mois.

Cette vue d'ensemble permet donc de constater l'exactitude de cette règle de l'âge. Comme nous l'avons fait précédemment observer, cette règle n'est que la confirmation clinique d'une loi biologique qui établit la relation directe pour une dose déterminée de microbes injectée entre le poids, et partant l'âge, d'une part, et la sensibilité du sujet soumis à l'expérience d'autre part.

Nous avons cependant relevé quelques dérogations à cette règle de l'âge. Elles sont, à vrai dire, exceptionnelles, et peuvent, pour la plupart, être expliquées par l'intervention des autres facteurs — durée et puissance du contact. Nous pensons devoir les discuter à ce moment.

CHAPITRE IV

Loi de la puissance du contact

Intimité du contact et puissance de la contamination

Les contaminations riches, aboutissant à des hautes doses de bacilles, provoquent des formes évolutives mortelles.

Les contaminations pauvres donnent lieu à des formes bénignes.

Telle est la règle énoncée par MM. Léon Bernard et Debré.

La puissance du contact tient, d'une part, à la richesse bacillifère de l'expectoration en même temps qu'à son abondance, d'autre part à l'intimité des rapports entre le nourrisson et l'agent contaminant la répétition des émissions de bacilles agissant pour en augmenter la dose infectante.

La vérification du pouvoir infectant d'un malade

est, on le conçoit, assez délicate, dans un grand nombre de cas, certains malades pouvant à certaines époques avoir de véritables décharges bacillaires, et l'on connaît inversement la fréquence des éliminations intermittentes, où de nombreux examens sont nécessaires pour révéler la présence de bacilles.

Cependant, dans un certain nombre de cas, il a été possible d'apprécier assez exactement la richesse de l'expectoration :

Dans 224 cas, où le contact avait été très infectant, le malade présentant de grosses lésions bacillaires, nous avons compté 70 décès de nourrissons par tuberculose, soit une proportion de 31 %.

Dans 197 cas où le contact était peu infectant, soit qu'il se soit agi d'éliminations intermittentes ou pauvres, de malades traités par le pneumothorax artificiel, 8 décès par tuberculose seulement ont été observés, ce qui donne un pourcentage de 4 %.

La différence de pourcentage dans les 2 cas est une démonstration frappante de la justesse de la règle proposée.

Quelques dérogations ont été observées, puisque le chiffre des décès par contamination pauvres atteint malgré tout 4 %. Ces dérogations ont pour la plupart leur explication dans les autres facteurs d'intensité des contaminations, et en premier lieu dans l'intimité du contact.

L'intimité du contact

Il est, en effet, facile, d'après l'énoncé de la règle, de comprendre le danger que fait courir à son enfant une mère tuberculeuse, qui, la plupart du temps, tout au moins dans les premiers mois de la vie, quitte peu son enfant, lui prodigue tous les soins corporels, et qui, même se sachant malade, résiste bien difficilement à la joie de le prendre dans ses bras et de le caresser.

Aussi, les cas de contamination par la mère sont-ils de beaucoup les plus fréquents.

C'est ainsi que sur 920 enfants examinés :

538 étaient en contact avec leur mère tuberculeuse (dont 482 seulement ont pu être observés un temps suffisant à la crèche).

143 avec leur père.

18 avec des agents de contamination divers.

138 mères ont été reconnues non contagieuses.

Enfin 77 enfants avaient été séparés dès la naissance.

Enfants nés de mères tuberculeuses

Nous nous proposons maintenant d'étudier ce que sont devenus ces enfants nés de mères tuberculeuses, et de voir comment l'intimité du contact aggrave ici le pronostic de la contamination.

Nous ne reviendrons pas ici sur l'état du nourrisson né de mère tuberculeuse, ni sur le déficit qu'il

peut éprouver à être privé en partie des soins maternels.

La mortalité par tuberculose seule **devant** retenir notre attention.

Nous avons envisagé l'ensemble des nourrissons nés de mères tuberculeuses, sans faire la part de la gravité lésionnelle, ayant seulement éliminé les enfants séparés dès la naissance, et les cas où la mère a été reconnue non contagieuse.

Sur 482 enfants, nous avons eu :

92 décès par tuberculose ou très suspects,
soit un pourcentage d'environ 19 %.

Enfin, une proportion d'environ 59 % d'enfants observés ont été reconnus contaminés dès leur séjour à la crèche.

Bien que le chiffre de la mortalité apparaisse insensiblement plus faible que dans de nombreuses statistiques — et cela pour les raisons que nous avons déjà indiquées — selon l'expression même de M. Marfan, l'argument tiré de la séparation précoce ou de la cohabitation de la mère et de l'enfant a certainement une grande valeur « et cette séparation d'emblée s'impose aussitôt que faire se peut ».

Allaitement maternel

Cependant, une œuvre de prophylaxie antituberculeuse perdrait une partie de son bénéfice si elle devait porter un coup mortel à la cause sacrée de l'allaitement maternel.

Aussi, le Professeur Léon Bernard s'attache-t-il de plus en plus à discerner les cas où il peut être utilement continué pour l'enfant sans préjudice de la santé de la mère.

Nous avons vu quelles précautions spéciales comportait pratiquement cet allaitement.

En effet, l'allaitement d'un nourrisson par sa mère tuberculeuse aurait été considéré, il y a quelques années encore, comme des plus dangereux pour l'enfant non pas à cause de l'intimité du contact qu'il resserre fatalement, mais en raison de la possibilité de la transmission de la maladie par le lait.

Or, les recherches du bacille de Koch dans le lait des femmes tuberculeuses ont constamment donné des résultats négatifs à un grand nombre d'auteurs : Nicolas Fede, de Bonis, Pasquale de Michel, Mathilde de Brehler, Griffith, Auché, Czerny, Schlossman Meyer, Stanley Wang et Coonley. Par contre, peu d'expérimentateurs sont parvenus à des résultats positifs.

Ce sont des observations de cas isolés pour la plupart relevés par Roger et Garnier, Patron Fuster et Moussu, qui constatent le bacille dans 10 % des cas.

Chambrelenet et Vallée ont trouvé le bacille de Koch dans le lait de 13 % des nourrices tuberculeuses.

Enfin, très récemment, MM. Priboiano et Lacomme ont pu révéler par inoculation au cobaye la présence dans le lait de certaines femmes tuberculeuses.

ses, des éléments filtrables du bacille de Koch, même lorsque ces femmes ne présentaient aucun signe de tuberculose évolutive.

Dans une très vieille observation, M. Marfan a rapporté le cas d'un enfant de tuberculeuse nourri au sein maternel, qui, ayant succombé, présentait à l'autopsie des signes évidents de tuberculisation par ingestion.

De plus, M. Marfan a étudié les modifications du lait dans la tuberculose. Comme dans toutes les maladies chroniques, l'eau et la caséine diminuent, le sucre reste en quantité normale, le beurre et les sels augmentent, sauf dans les cas avec diarrhée où l'eau augmente et le beurre diminue.

En résumé, le passage du bacille sous sa forme normale ou sous sa forme filtrable dans le lait de femme n'est pas impossible. Mais lorsque ce fait se produit, il semble bien que les quantités de bacilles éliminés soient faibles et rien ne prouve que cette petite dose de bacilles ingérés par le nourrisson soit capable de le tuberculiser, sauf dans des cas si exceptionnels qu'ils peuvent être considérés comme pratiquement négligeables.

Et ce danger peut paraître minime si l'on songe à la puissance de la contamination par inhalation, mais aussi aux bénéfices que le nourrisson peut parfois tirer de l'allaitement maternel, au moins dans les toutes premières semaines de la vie, et dans les conditions de contrôle sévère que nous avons indiquées. L'allaitement maternel ne com-

porte donc de sérieux dangers qu'en raison des liens d'intimité qu'il resserre encore entre la mère et le nourrisson.

Malheureusement, ces précautions ne sont prises qu'exceptionnellement et un grand nombre des enfants observés à la crèche ont été nourris au moins un certain temps par leur mère tuberculeuse sans aucune surveillance médicale.

Dans la statistique que nous avons dressée aussi rigoureusement que possible, nous avons relevé les chiffres suivants :

Sur 24 nourrissons allaités de 0 à 15 jours par leur mère tuberculeuse, 8 sont morts de maladies présumées tuberculeuses.

Sur 70 nourrissons allaités de 1 à 3 mois par leur mère tuberculeuse, il y a eu 7 décès.

Sur 70 nourrissons allaités de 1 à 3 mois par leur mère tuberculeuse, il y a eu 18 décès par maladies présumées tuberculeuses.

Sur 44 nourrissons allaités de 3 mois à 6 mois par leur mère tuberculeuse, il y a eu 13 décès par maladies présumées tuberculeuses.

Sur 39 nourrissons allaités plus de 6 mois par leur mère tuberculeuse, il y a eu 5 décès.

Le pourcentage des décès est donc sensiblement proportionnel à la durée de l'allaitement, sauf en ce qui concerne la dernière catégorie, mais on peut supposer qu'une mère ayant pu allaiter son enfant pendant plus de 6 mois a conservé un état général satisfaisant, et a peut-être des lésions peu actives.

Le pourcentage général des décès par tuberculose des nourrissons allaités par leur mère contagieuse est donc de 23 %, c'est-à-dire à peine plus élevé que celui des nourrissons non élevés au sein maternel, et la cause de cette légère augmentation du pourcentage peut être, dans ses grandes lignes, interprétée comme étant liée au resserrement de l'intimité du contact.

Mères non contagieuses

D'autre part, 142 femmes admises à la crèche comme suspectes de tuberculose ont été reconnues indemnes de toute lésion contagieuse ; les unes présentaient des affections diverses non causées par le bacille de Koch, les autres présentaient des localisations bacillaires pleurales, osseuses ou même d'anciennes lésions pulmonaires rendues actuellement non contagieuses dans certains cas par l'institution d'un pneumothorax artificiel.

Nous devons rappeler, d'autre part, que les pères n'étant pas admis à la crèche les premières années, la mère non contagieuse pouvait y être hospitalisée.

Sur ces 142 cas, 127 enfants étaient indemnes de toute contamination.

9 avaient été contaminés par des parents plus ou moins éloignés.

1 par sa nourrice.

2 dans une crèche ou garderie.

Pour 3 d'entre eux, le contact était resté inconnu.

Enfants séparés dès la naissance

Par suite de l'organisation de la prophylaxie ante-natale, de nombreux nourrissons sont séparés d'emblée de leur mère contagieuse.

Le plus grand nombre d'entre eux est dirigé directement sur les centres du Placement Familial. Un certain nombre cependant est mis en observation à la crèche pour complément d'examen soit de la mère, soit de l'enfant.

C'est ainsi que nous avons pu observer à la crèche 84 enfants séparés dès la naissance — en exceptant ceux qui au cours de ces dernières années avaient reçu du vaccin de Calmette.

Sur ces 84 enfants, 25 sont morts, la plupart en bas âge :

13 d'affections diverses, non tuberculeuses, telles que broncho-pneumonie, gastro-entérite.

12 de ces enfants se sont éteints dans leur premier mois, sans signes cliniques apparents, sauf une chute progressive de poids souvent accompagnée d'hypothermie relative, avec parfois quelques troubles gastro-intestinaux ultimes.

A l'autopsie, on ne constate aucune lésion macroscopique des viscères, et l'inoculation du produit de broyage, ne tuberculise pas le cobaye.

La fréquence relative de ces morts dites inexplicables, qualifiées par de nombreux pédiatres « mort par dénutrition progressive » doit-elle donner raison aux théories classiques de la grande

mortalité des enfants de tuberculeux et ne peut-on s'appuyer sur elle pour invoquer de nouveau une possible hérédité tuberculeuse?

Tous les travaux récents, tout en montrant la possibilité du passage du bacille de la mère au fœtus par voie transplacentaire, s'accordent à signaler l'extrême rareté de ces faits.

Plus fréquents semblent être les cas où une forme filtrable du bacille, déjà étudiée par Arloing et Dufour, et décrite par M. Calmette et ses collaborateurs sous le nom d'ultra-virus, peut passer de la mère à l'enfant. Mais ces faits sont eux-mêmes infiniment rares, et de l'avis des auteurs eux-mêmes ils paraissent, dans le plus grand nombre des cas, être sans conséquences graves pour le nourrisson, lorsque celui-ci ne reste pas exposé à des réinfections ultérieures. Le chiffre des morts rapides pouvant être mises sur le compte de l'ultra-virus n'excéderait pas 3 % pour M. Calmette.

Par contre, les statistiques établies par M. le Professeur Couvelaire dans son service, au sujet des enfants de tuberculeuses séparés dès la naissance, apportent une vive lumière sur ces morts des tout jeunes enfants.

Dans une première tranche de statistique, la mortalité observée pendant les trois premiers mois de la vie a été de 38 % pendant la première année d'exercice.

Elle n'a été que de 14 % au cours de la deuxième année.

Or, que s'est-il passé entre temps? Le Professeur Couvelaire cherche à apporter des améliorations aux méthodes d'élevage employées jusqu'alors : les enfants de tuberculeux ne sont plus hospitalisés dans la crèche commune aux autres nouveau-nés ; ils sont l'objet de soins spéciaux, les nourrices sont augmentées de nombre, ainsi que les infirmières chargées de la surveillance de cette nouvelle crèche improvisée.

L'institution de ces mesures amène donc instantanément la diminution de la mortalité que l'on peut ainsi imputer en partie aux mauvaises conditions hygiéniques. On peut donc conclure avec Marcel Lelong, dont la thèse est entièrement consacrée à la réfutation de l'hérédité tuberculeuse, que ces morts inexplicables sont imputables aux conditions artificielles d'élevage, et au déficit qu'éprouve le nourrisson du fait de sa séparation immédiate.

Cette séparation ne saurait cependant être mise en discussion, les dangers de contamination étant bien plus redoutables encore pour l'enfant que ceux qu'il court par la privation des soins maternels.

Les autres agents de contamination

ENFANTS EN CONTACT AVEC LEUR PÈRE TUBERCULEUX. — Plus rare, bien qu'encore fréquente, est la contamination par le père tuberculeux, les chances

d'intimité étant plus limitées, le père travaillant généralement au dehors. Cependant, dans certains cas le père étant malade, assure la garde de l'enfant pendant que la mère travaille pour gagner la vie du ménage, renversant ainsi les rôles ; mais par sa nature même, le père, quels que soient ses sentiments à l'égard de son enfant, est moins enclin à l'entourer, et à s'en occuper.

Nous avons examiné 143 enfants contaminés par le père seul :

14 de ces enfants sont morts pendant leur séjour à la crèche d'affections reconnues tuberculeuses, ce qui donne un pourcentage de 10 %, contre 19 % dans le cas de mère tuberculeuse ; donc, une proportion nettement plus faible, qui se remontre dans toutes les statistiques antérieures, Mlle Odier trouvant, par exemple, 14 % de décès par tuberculose chez les enfants nés de père tuberculeux contre 29 % chez les enfants nés de mères contagieuses.

ENFANTS CONTAMINÉS PAR UN PARENT ÉLOIGNÉ, NOURRICE, etc. — Le père et la mère ne sont évidemment pas les seuls agents possibles de la contamination.

Bien souvent, le père et la mère travaillant au dehors, l'enfant est confié à des tiers. Dans certaines rues, un infirme, un malade, a ainsi la garde de plusieurs enfants confiés à ses soins. Ou bien encore, il y a cohabitation chez les parents d'un autre membre de la famille.

Dans le cas où un enfant a été reconnu contaminé et est né de parents sains, il est exceptionnel de ne pas retrouver l'agent coupable.

Dans 3 cas seulement le contact est resté inconnu.

Dans 3 cas, l'enfant avait été contaminé par ses grands parents.

4 enfants avaient été contaminés par un oncle ; parmi ces 4 cas on a eu à enregistrer un décès par tuberculose.

2 fois par des étrangers, une fois par un voisin, une fois par le concierge de l'immeuble — avec ici encore, un décès.

1 fois seulement par la nourrice — seul cas où une nourrice a pu être incriminée.

2 fois une crèche ou garderie a été trouvée à l'origine de la contamination.

CONTACTS MULTIPLES. — Enfin, les contacts peuvent être multiples.

Dans 13 cas, le père et la mère étaient tous deux tuberculeux.

Dans 12 cas, le père ou la mère, plus un parent éloigné.

Dans 15 cas, un des parents était malade, l'autre suspect.

Sur tous ces cas on note 4 décès par tuberculose.

Enfin, dans 4 cas, le contact était triple :

Dans un cas, le père, la mère et le grand-père étaient atteints.

Dans deux cas, la mère, la grand'mère et un oncle.

Dans un cas, la mère, le père, puis le père étant décédé, le beau-père.

Dans ces quatre cas, les enfants avaient été reconnus contaminés dès leur entrée à la crèche, mais retirés trop tôt du service nous n'avons pu reconnaître leur avenir qui, dans les 4 cas, s'annonçait très sombre.

CHAPITRE V

Loi de durée du contact

A ces lois de l'âge au moment du contact, et de la puissance du contact, vient s'en ajouter une troisième dont l'importance est facile à prévoir : celle de la durée du contact.

Cette règle peut se résumer ainsi : les contacts peu prolongés peuvent ne pas contaminer ou provoquer des contaminations à faible potentiel évolutif, permettant la survie ; les contacts prolongés aboutissent au contraire à des formes graves.

Ici, encore, apparaît l'importance surajoutée de la puissance du contact.

Nous avons pu étudier 471 enfants, non vaccinés au B. C. C., ayant été en contact plus ou moins prolongé avec un parent tuberculeux : sur 19 enfants n'ayant eu que des contacts furtifs : 14 ont semblé non contaminés après une observation assez longue. 1 a fait une tuberculose évolutive — 3 sont morts de tuberculose avérée.

49 enfants ont été soumis à un contact de 0 à 1 mois :

24 semblent avoir échappé au contact.

7 ont fait des formes florides.

10 des formes évolutives curables.

8 sont morts d'affections vraisemblablement tuberculeuses, ce qui donne un pourcentage de 18,6 %.

131 enfants ont été soumis à un contact de 1 à 2 mois :

36 ont fait des formes florides.

33 ont fait des formes évolutives.

30 sont morts de tuberculose.

Ce qui donne un pourcentage de 22 % environ.

123 enfants ont été soumis à un contact de 3 à 6 mois :

35 ont fait des formes évolutives curables.

31 ont fait des formes florides.

28 sont morts de tuberculose.

Ce qui donne un pourcentage de 22,7 % environ.

Enfin, dans cette catégorie, nous avons relevé 24 enfants semblant avoir échappé à la contamination.

88 enfants ont subi un contact de 6 à 12 mois :

30 ont fait des formes florides.

30 ont fait des formes évolutives curables.

15 semblent avoir échappé à la contamination.

13 ont succombé à des affections tuberculeuses.

Soit une mortalité de 14 % environ.

Enfin, parmi les 61 enfants restés en contact pendant plus d'un an :

38 ont fait des formes florides.

16 ont fait des formes évolutives.

3 ont succombé à des affections tuberculeuses.

Soit une mortalité d'environ 5 %.

Les autres enfants semblent avoir échappé au moins momentanément à la contamination.

CONCLUSIONS. — L'examen même sommaire de ces chiffres permet de constater l'exactitude de la règle dans le plus grand nombre des cas.

En effet, le pourcentage des mortalités se montre respectivement de :

18,6 % pour un contact de moins d'un mois.

22 % pour un contact de 1 à 3 mois.

22,7 % pour un contact de 3 à 6 mois.

Si le pourcentage des formes évolutives et des décès diminue ensuite pour tomber à 14 %, pour un contact de 6 à 12 mois, à 5 % pour un contact de plus d'un an, c'est qu'il y a beaucoup de chances pour qu'un contact ayant pu se prolonger aussi longtemps sans accidents, soit un contact peu infectant.

De plus, se trouve contrôlée dans presque tous les cas, la règle énoncée par MM. Léon Bernard et Debré qu'un enfant soumis pendant 6 mois à un contact puissant et intime est contaminé à coup sûr.

Association des 3 facteurs

Age - Durée - Puissance

Les trois facteurs : intensité, durée et âge, intervenant à la fois dans la détermination du potentiel évolutif, nous les avons groupés dans les tableaux suivants, dont le simple examen permettra de vérifier les résultats des précédentes règles.

PREMIER TRIMESTRE DE LA VIE

DURÉE	NOMBRE TOTAL d'enfants exam- inés (Enfants en cuti-négative compris)	FORMES FLORIDES	FORMES ÉVOLUTIVES	DÉCÈS	POURCEN- TAGE de décès pour l'en- semble
A. — Contacts très infectants					
0 à 1 mois.	17	0	3	11	48 °.
1 à 3 —	35	5	13	14	
3 à 6 —	42	5	11	23	
6 à 12 —	29	6	13	10	
+ d'un an.	19	8	0	11	
B. — Contacts peu infectants					
0 à 1 mois.	2	0	2	1	8 %
1 à 3 —	25	4	3	2	
3 à 6 —	18	1	8	1	
6 à 12 —	26	10	5	4	
+ d'un an.	27	15	5	0	

DEUXIÈME TRIMESTRE DE LA VIE

DURÉE	NOMBRE TOTAL d'enfants exa- minés	FORMES FLORIDES	PORMES ÉVOLUTIVES	DÉCÈS	POURCENT- TAGE de décès pour l'en- semble
A. — Contacts très infectants					
0 à 1 mois .	1	0	1	0	40 %
1 à 3 —	10	1	2	7	
3 à 6 —	6	2	1	2	
6 à 12 —	2	0	2	0	
+ d'un an .	0	0	0	0	
B. — Contacts peu infectants					
0 à 1 mois .	4	2	1	0	0
1 à 3 —	4	2	1	0	
3 à 6 —	6	3	1	0	
6 à 12 —	1	1	0	0	
+ d'un an .	2	1	0	0	

DEUXIÈME SEMESTRE DE LA VIE

A. — Contacts très infectants				
0 à 1 mois.	4	1	3	0
1 à 3 —	9	3	5	1
3 à 6 —	10	5	5	0
6 à 12 —	7	2	5	0
+ d'un an.	0	0	0	0
3 %				

B. — Contacts peu infectants				
0 à 1 mois.	5	0	0	0
1 à 3 —	8	3	1	1
3 à 6 —	7	4	0	0
6 à 12 —	4	1	0	0
+ d'un an.	1	1	0	0

CONTAMINATION AYANT DÉBUTÉ APRÈS UN AN

DURÉE	NOMBRE TOTAL d'enfants exa- minés	FORMES FLOÏDES	FORMES ÉVOLUTIVES	DÉCÈS	POURCEN- TAGE des décès pour l'en- semble
A. — Contacts très infectants					
0 à 3 mois.	14	5	8	1	6 %
3 à 6 —	10	5	4	1	
6 à 12 —	5	2	3	0	
+ d'un an.	4	1	3	0	
B. — Contacts peu infectants					
0 à 3 mois.	19	8	3	0	
3 à 6 —	10	4	3	0	
6 à 9 —	10	5	3	0	

CHAPITRE VI

Déroptions aux lois de l'âge et du contact

L'âge du nourrisson, la durée et la puissance du contact se surajoutent donc ou se corrigent dans la détermination de la contamination.

C'est ainsi que bien souvent des dérogations à l'une de ces règles se trouvent expliquées par l'intervention d'une des deux autres. Mais d'autre part, on a pu se demander si dans des conditions de contact identiques, deux nourrissons ne peuvent réagir de façon différente.

Certains auteurs ont cru pouvoir invoquer la question du terrain et de la prédisposition. Le Professeur Léon Bernard pense qu'il n'en est rien, et que l'examen plus approfondi des faits vient en général, apporter l'explication qui semblait échapper à première vue.

C'est cette théorie que vient illustrer l'observation suivante : 2 enfants jumeaux, âgés de 4 mois $\frac{1}{2}$,

de poids presque semblable à la naissance, paraissant de même résistance, sont en contact dans des conditions identiques avec leur mère tuberculeuse.

A leur entrée à la crèche, l'un présente une cuti-réaction +, l'autre une cuti-réaction négative. Le premier succombe du reste 6 jours plus tard à une affection pulmonaire de nature indéterminée, l'autopsie n'ayant pu être pratiquée.

Le second présente, au bout du même laps de temps, des troubles gastro-intestinaux auxquels il succombe deux jours plus tard. Cependant, si l'on examine ce cas de plus près, on apprend que la mère avait une préférence marquée pour celui des deux jumeaux qui s'est trouvé contaminé.

De même pour les dérogations aux différentes règles, l'explication peut généralement être fournie par l'examen de l'observation.

Cependant, un certain nombre de *dérogations à ces règles* ont pu être relevées au cours de cette enquête.

Elles ont trait tant à l'âge auquel s'est établi le contact qu'à l'intimité et à la durée, ainsi qu'on pourra s'en rendre compte par les quelques exemples suivants :

L'enfant P. J. a présenté un contact de 5 mois à partir de la naissance avec sa mère décédée dans le service. Il semble non contaminé.

March. J. a eu un contact de 6 mois $\frac{1}{2}$ depuis la naissance avec sa mère contagieuse. La cuti-réaction est négative pendant son séjour à la crèche. Revu,

6 mois après, la cuti-réaction est toujours négative.

Chap. G. Enfant en contact très intime avec sa mère très contagieuse pendant les 3 premiers mois de la vie.

Une observation de 11 mois est absolument négative.

Rol. G. En contact de 0 à 4 mois avec sa mère très contagieuse semble avoir échappé à toute contamination. L'état général est excellent ; la cuti-réaction est négative à treize reprises.

Enfin, l'enfant Chas. Th., soumise à des contacts très infectants et multiples depuis la naissance jusqu'à 30 mois, est alors examinée. La cuti-réaction est et reste négative.

Ces observations sont en accord avec celles publiées par Marcel Lavergne, qui cite également des cas de tuberculoses bénignes chez des nourrissons qui ont cohabité longtemps avec leur mère infectée. Ces faits peuvent être interprétés comme étant peut-être le fait d'une immunisation progressive par répétition des contaminations.

Inversement, nous avons observé des cas de dérogation à la loi de l'âge par contamination tardive :

Reg. J. semble avoir été contaminé par un simple contact de 5 jours à l'âge de un an avec sa mère.

Chez le jeune Quil. J., le contact s'est fait tardivement, à l'âge de 15 mois, et malgré sa durée, qui n'excède pas 1 mois, a suffi pour provoquer une tuberculose évolutive avec pronostic des plus sombres.

Ces deux dernières observations illustrent également les dérogations à la loi de la durée du contact, l'un ayant duré 5 jours, l'autre un mois environ.

Des contacts furtifs ont pu également contaminer gravement de jeunes enfants. Dans un premier cas, il s'agit d'un enfant de 18 jours ayant eu des contacts furtifs de 0 à 8 jours, plus une entrevue de cinq minutes avec sa mère, alors qu'il avait 18 jours.

L'enfant entré à la crèche, avec une cuti-réaction négative, a fait dans le service une cuti-réaction positive 18 jours plus tard, et est mort un mois après son entrée, de granulie vérifiée à l'autopsie.

Dans un second cas, il s'agit au contraire d'un enfant ayant eu dès sa naissance, mais jusqu'à l'âge de 8 mois, des contacts très furtifs avec le patron de sa mère, et qui a succombé à une tuberculose pulmonaire cavitaires pour laquelle un pneumothorax artificiel avait même été institué.

Un troisième nourrisson, soumis à des contacts très furtifs avec sa mère tuberculeuse, est mort dans le deuxième mois de sa vie d'affection vraisemblablement tuberculeuse, mais où l'autopsie n'a pu être pratiquée.

MM. Léon Bernard et Debré et Paraf avaient déjà, il est vrai, insisté sur le danger de ces contacts même très brefs, et sur la hâte qu'il y a à apporter à l'isolement du nourrisson, si l'on veut éviter une contagion précoce, bien trop souvent mortelle.

CHAPITRE VII

Loi de la durée de la période ante-allergique

Lorsque l'on inocule dans le derme d'un animal un certain nombre de bacilles, la réaction tuberculinique qui traduit l'imprégnation de l'organisme apparaît au bout d'un certain temps seulement, véritable période d'incubation de la tuberculose.

C'est à cette période que MM. Debré, Paraf et Dautrebande ont donné le nom de période ante-allergique. Les expériences faites au laboratoire par ces auteurs ont démontré que la durée de cette période est inversement proportionnelle à la dose de bacilles injectés.

Or, lorsque la surinfection est pratiquée pendant cette période, elle ne provoque aucun effet spécial. L'apparition d'une réaction tuberculinique positive marque la fin de cette période et l'entrée du sujet en état d'allergie.

La durée de la période ante-allergique est donc le délai qui s'écoule entre la contamination et l'apparition de la première réaction tuberculinique positive.

Or, si cette dernière peut être dans certains cas précisée par la pratique de cuti-réactions en série chez un nourrisson suspect, la date de la contamination, sauf dans certains cas exceptionnels, ne peut être déterminée.

Arbitrairement, la limite inférieure de ce délai a été fixée à la date de séparation du nourrisson, quand celle-ci a eu lieu avant la constatation d'une réaction tuberculinique positive.

Dans ces cas, on a donc un seuil inférieur de durée de la période ante-allergique.

Dans le cas où l'on se trouve en présence d'un enfant en cuti-réaction positive, tout élément d'appréciation est absent.

Le début de la tuberculose chez le nourrisson se faisant le plus généralement à bas bruit, l'étude des antécédents de l'enfant n'apporte aucun renseignement précis. En effet, si, chez quelques sujets, l'apparition de la première réaction tuberculinique positive s'accompagne de quelques phénomènes morbides : chute de poids, élévation thermique, troubles gastro-intestinaux, chez un nombre au moins égal d'enfants, aucun épisode ne marque cette modification.

C'est ainsi que, sur 46 enfants dont la cuti-réaction est devenue positive sous nos yeux, 18 seule-

ment ont fait des phénomènes généraux plus ou moins marqués.

Cependant, un certain nombre d'auteurs n'admettent pas la variabilité de la période ante-allergique.

Epstein et Berthold, particulièrement, attribuent chez l'homme une période ante-allergique de durée constante comprise entre 3 et 5 semaines, quand on se base sur l'intra-dermo réaction, tout en confirmant les expériences sur le cobaye de MM. Leger et Paraf.

Pour Epstein, en particulier, la période d'incubation ne peut être calculée avec précision que dans les cas où le contact et l'intervalle sont courts. Pour cet auteur, contrairement à l'opinion généralement admise, la dose contaminante pour l'homme est constante.

En France, Boquet et Nègre pensent que la période ante-allergique varie non seulement selon la quantité de germes inoculés, mais encore selon la voie d'inoculation et la virulence.

Les critiques d'un certain nombre d'auteurs, tels que Kleinschmidt, Peyrer, visent surtout les réactions tuberculiniques employées. Ainsi, pour Epstein, la durée de la période ante-allergique serait de 4 à 10 semaines quand on emploie la cuti-réaction, de 3 à 5 semaines avec l'intra-dermo.

Cet argument n'a que peu de valeur, car il suffit, pour une même série de faits, d'observer le même mode d'investigation.

Pour M. Léon Bernard, la notion de la constance de la période ante-allergique ne peut être soutenue, cette période étant cliniquement infiniment variable et ayant pu dans certains cas atteindre une durée de 10 ou même de 12 mois.

Divers auteurs à l'étranger confirment cette opinion : Romer et Joseph, Hambruger entre autres.

La clinique vient ici à l'appui de l'expérimentation. En effet, si, chez le cobaye, la durée de la période ante-allergique est en raison inverse de la dose de bacilles injectés, chez le nourrisson on a pu constater que la durée de la période ante-allergique est inversement proportionnelle à la gravité de l'affection, c'est-à-dire, d'après les théories généralement admises, à la richesse de la contamination.

Les faits observés à la crèche confirment pleinement cette règle, ainsi que l'on en peut juger par le tableau suivant :

DURÉE DE LA PÉRIODE ANTE-ALLERGIQUE	NOMBRE DE CAS	FORMES ÉVOLUTIVES	FORMES FLORIDES	DÉCÈS
0 à 8 jours.....	2	2 décès prob.	—	—
8 à 15 jours.....	5	2	1	2
15 jours à 3 semaines	8	5	1	2
3 à 4 semaines....	4	2	1	1
4 à 5 semaines....	5	3	2	—
5 à 6 semaines....	5	1	3	1
6 semaines à 2 mois	4	—	4	—
2 à 3 mois.....	1	—	1	—
3 à 4 mois.....	1	—	1	—
plus de 4 mois....	2	—	2	—

Une période ante-allergique longue permet donc bien un pronostic favorable, et au-delà de 2 mois, on peut dire qu'une forme évolutive grave est l'exception. Nous n'avons observé aucun cas de dérogation à cette règle ; malheureusement, la difficulté de son observation en est trop fréquente pour apporter un élément constant de pronostic.

CHAPITRE VIII

Loi de la survie

Une survie de plus de 6 semaines sans incidents après la cessation du contact permet d'émettre un pronostic favorable.

Telle est la constatation clinique à laquelle ont abouti les observations de MM. Léon Bernard et Debré.

Le temps limité du séjour d'un certain nombre d'enfants ne permet guère d'apporter ici une statistique rigoureusement personnelle.

Il nous a fallu recourir aux renseignements fournis par le Placement Familial des Tout-Petits pour connaître l'avenir des nourrissons qui font l'objet de cette étude.

Mlle Odier, de son côté, a pu suivre 230 nourrissons ayant survécu plus de 6 semaines après la cessation du contact. 14 seulement sont morts, de tuberculose, au-delà de ces limites.

- 3, plus de 2 mois plus tard.
- 3, plus de 3 mois plus tard.
- 1, plus de 4 mois plus tard.
- 2, plus de 5 mois plus tard.
- 2, plus de 6 mois plus tard.
- 1, plus de 8 mois plus tard.
- 2, plus de 11 mois plus tard.

Les surinfections

Les observations précédentes ne concernent que les enfants placés en milieu sain, loin de l'agent contagieux.

Il en est tout autrement des enfants soumis à de nouveaux contacts infectants et l'on connaît la gravité de ces surinfections.

C'est ainsi que Marcel Lelong évalue au chiffre impressionnant de 82 % le pourcentage de mortalité des enfants contaminés remis en milieu bacillifère.

Mlle Odier signale sur 23 nourrissons séparés puis remis en contact :

17 vivants.

6 décès.

25 nourrissons qui, au premier examen présentaient une tuberculose floride sont restés en contact :

11 sont morts.

14 sont vivants, dont 5 ont dépassé l'âge de
2 ans $\frac{1}{2}$.
2 celui de 4 ans.

Les conditions de la crèche ne sont guère favorables à l'observation de ces faits.

Cependant, nous avons pu observer un certain nombre d'enfants ayant été revus après séparation et reprise de contact.

Lis. Mich. Enfant âgé de 3 mois.

Contact de 0 à 3 mois avec la mère contagieuse.

Séparation complète de 3 mois à 15 mois.

Reprise du contact pendant 8 jours à 15 mois.

L'enfant est revu à 16 mois : la cutiréaction est positive. L'état général est déficient, avec aspect pâle de l'enfant.

Il s'agit donc d'une surinfection efficace par contact court chez un enfant déjà âgé de 15 mois.

Mont. And., 17 mois.

Enfant ayant été en contact avec sa mère de 0 à 1 mois. Séparé de 1 à 6 mois ; remise en contact de 6 à 9 mois ; nouvelle séparation de 9 à 13 mois ; nouveau contact intime et permanent de 13 à 17 mois.

L'enfant est reprise par son père après un court séjour à la crèche.

L'enfant, cachectique, est emmené par son père, mourante.

Inversement, le jeune Ors. Vic., âgé de 15 mois est resté en contact intime et permanent pendant 15 mois avec sa mère, très contagieuse ; il présente à ce moment une cuti-réaction positive, avec tuberculose floride.

Repris par sa mère 15 jours après, il est revu à l'âge de 18 mois, ayant donc subi un nouveau contact de 2 mois $1/2$.

A ce moment, il présente un excellent état général, à part une petite poussée fébrile, et est admis au Placement, où l'observation a été poursuivie sans incidents.

Ed. Jean., âgée de 23 mois.

Séparée de la mère malade de la naissance à 14 mois. Contact dangereux et intime de 14 à 18 mois. Séparation de 18 à 21 mois. Nouveau contact de 21 à 22 mois. Nouvelle séparation de 22 à 23 mois.

Enfant en cuti-réaction positive, de bon aspect général ne semblant pas faire d'évolution malgré un cliché suspect. Reprise par sa grand'mère.

Ces faits sont trop peu nombreux pour qu'il soit permis d'en tirer la moindre conclusion. Il nous a cependant paru d'un certain intérêt de les citer au cours de cette étude.

CHAPITRE IX

Enfants vaccinés au B. C. G.

Introduit dans la pratique médicale courante en 1924, le vaccin bilié antituberculeux de Calmette-Guérin a vu sa fortune s'accroître rapidement et l'on peut compter dès octobre 1928 110.000 sujets vaccinés pour la France seule.

Administré par voie buccale chez le nourrisson au cours des 10 jours suivant la naissance, il devait fatalement devenir un facteur important de la lutte anti-tuberculeuse telle qu'elle est organisée dans le service du P^r Léon-Bernard.

En effet, toute femme tuberculeuse enceinte vue au cours de sa gestation est dirigée sur une maternité en liaison avec le service de Laënnec, où elle est dès l'accouchement séparée de son enfant, celui-ci étant en même temps prémuni grâce au vaccin B. C. G.

D'autre part, la vaccination se répandant dans le grand public, il arrive d'avoir à statuer sur l'admis-

sion au Placement Familial des Tout-Petits d'enfants ayant été vaccinés au B. C. G. soit en ville, soit dans une Maternité. Malheureusement pour ceux-là, on a trop souvent à déplorer la continuation du contact pendant la période où le vaccin n'a pu encore produire son immunisation, période qui de l'avis même de ses auteurs, doit être d'au moins 7 mois.

Un certain nombre d'enfants vaccinés ont donc pu être observés à la crèche Landouzy. Cependant, la plupart des enfants séparés dès la naissance sont admis directement dans les centres du Placement Familial auxquels ils sont destinés : ce qui explique le chiffre relativement peu élevé des cas de vaccination que nous avons pu relever à la Crèche.

De plus, nous avons volontairement éliminé tous les cas où les renseignements fournis par les familles nous avaient paru douteux. Certains enfants ont en outre reçu du B. C. G. dans des conditions défectueuses : nombre de doses insuffisant, administration tardive. Nous n'avons pu en tenir compte.

Enfin, à la suite de regrettables campagnes des détracteurs systématiques de la méthode, on a vu brusquement le nombre des enfants vaccinés au B. C. G. diminuer de façon sensible depuis le mois de juillet 1928.

C'est ainsi que le nombre d'enfants admis à la crèche et ayant été vaccinés entre le 1^{er} janvier 1928 et le 1^{er} juillet de cette même année était de 26.

Pour le second semestre il n'a été que de 10.

En même temps la mortalité tuberculeuse qui n'était que de 4,5 % au cours du 1^{er} semestre s'est élevée à 14 % au cours du second.

Quoiqu'il en soit, le nombre des enfants vaccinés contre la tuberculose et admis à la crèche depuis 1924 a été de 67.

Pour chacun d'eux on a précisé les conditions dans lesquelles le B. C. G. avait été administré, et surtout si la séparation avait été observée.

Dans les cas où un décès est venu à se produire, l'autopsie du sujet a été minutieusement pratiquée — excepté dans deux cas où elle a été impossible par suite d'opposition de la famille.

Les pièces prélevées — particulièrement des fragments du poumon, du foie, de la rate, et des ganglions — sont examinées histologiquement puis inoculées au cobaye. Au cas où le cobaye sacrifié ne montre pas de lésion viscérale tuberculeuse, mais où les frottis de divers organes, spécialement des ganglions, révèle la présence de bacilles acido-résistants, des réinoculations sont faites à de nouveaux animaux.

Sur les 67 enfants observés à la crèche, 26 ont été complètement séparés dès la naissance, du parent contagieux, 41 sont restés en contact.

Parmi les 26 enfants séparés dès la naissance, on ne relève que 3 décès.

L'un concerne une enfant de 29 jours, la jeune Vasc. Paul, enfant prématurée, pesant 2.200 à la naissance. Séparée d'emblée de sa mère tuberculeuse.

se, elle est morte à la crèche de débilité congénitale. Aucune lésion tuberculeuse n'a pu être décelée à l'autopsie.

De même, pour l'enfant Del-Louis, également débile, pesant à la naissance 2.520 gr., et mort à 1 mois de troubles digestifs, tous les examens ont été négatifs.

Le troisième décès est celui de l'enfant Br. Raym. dont l'observation fait l'objet d'une des dix analyses publiées récemment par MM. Léon Bernard, Debré et Lelong dans les *Annales de Médecine* : cet enfant, né de père tuberculeux, séparé de 0 à 3 mois, puis en contact discret de 3 à 5 mois, est mort d'affection respiratoire suraiguë d'allure grip-pale à l'âge de 5 mois $\frac{1}{2}$. L'autopsie et le résultat des inoculations sont absolument négatifs.

41 enfants sont au contraire restés en contact avec leurs parents contagieux.

11 d'entre eux sont morts. Sur ces 11 décès, un seul peut être mis sur le compte d'une évolution tuberculeuse. C'est celui que nous rapportons ci-dessous :

Le Mest. Mon..., enfant de 3 mois et demi, vaccinée au B. C. V., mais restée en contact permanent et très intime avec sa mère phthisique, et allaitée par celle-ci sans aucune précaution jusqu'à son entrée à la crèche, le 15 juin 1928. L'enfant succombe le 8 août 1928, à la suite d'une évolution tubercu-

(1) Léon Bernard, Robert Debré et Marcel Lelong A propos de la prémunition par le B. C. G. Faits anatomiques. (*Annales de Médecine* Mai 1929).

leuse indiscutable cliniquement et radiologiquement. Malheureusement l'autopsie ne put avoir lieu, par suite d'opposition de la famille.

Les 10 autres cas se répartissent ainsi :

Vauc..., enfant pesant à son entrée à la crèche 1.800 gr., en contact de 0 à 12 jours avec sa mère tuberculeuse. Mort à 15 jours de sclérème.

Ant... Jacques, enfant de 3 mois et demi. Contact avec père depuis la naissance. Cuti-réaction négative. Décédé de congestion pulmonaire aiguë constatée cliniquement et à l'autopsie. Aucune lésion tuberculeuse macroscopique viscérale ni ganglionnaire.

March. Mad..., enfant âgée de 2 mois, contact avec mère de 0 à 56 jours. Cuti-réaction devenue positive à 3 mois. Décédée en hyperthermie à l'âge de 6 mois.

A l'autopsie, aucune lésion viscérale tuberculeuse. Un petit ganglion hilare caséifié.

Inoculations négatives.

Mor... Lucien. Enfant de 4 mois. Contact intime avec mère contagieuse de 0 à 4 mois. Allaitement maternel pendant 3 semaines. Enfant hypotrophique présentant une voûte palatine ogivale. Mort en hyperthermie huit jours après son entrée à la crèche, sans aucun signe clinique d'évolution tuberculeuse. L'autopsie n'a pu être pratiquée par suite d'opposition.

Andr. André. Enfant de 2 mois et demi. Contacts furtifs avec père tuberculeux de 0 à 15 jours. Contact très intime de 15 à 22 jours. Décès par épisode pulmonaire aigu à 5 mois. Autopsie : congestion oedémateuse des bases. Quelques ganglions mésentériques caséifiés. Inoculations négatives.

Rue... Emile. Enfant âgé de 3 mois, en contact depuis la naissance avec père tuberculeux. Mort de gastro-entérite. Autopsie négative.

Bois. And. Enfant de 22 jours, en contact depuis sa naissance avec mère semblant peu contagieuse. Mort 10 jours après son entrée, de troubles gastro-intestinaux. Autopsie négative.

Viz... Enfant de mère tuberculeuse. Contact de 0 à 4 mois. Décédé à 4 mois et demi de grippe à forme toxique. A l'autopsie : congestion œdémateuse des bases. Les inoculations de ganglions trachéo-bronchiques à 4 cobayes sont négatives.

Led... Enfant en contact de 0 à 22 jours avec mère tuberculeuse. Mort à 2 mois et demi de broncho-pneumonie grip-pale. Les inoculations pratiquées n'ont pas tuberculisé le cobaye, mais l'inoculation d'un ganglion trachéo-bronchique a permis de déceler sur un frottis de ganglion du cobaye des bacilles acido-résistants.

Duf... Enfant de mère tuberculeuse. Contact de 0 à 2 mois. Mort à 3 mois et demi par septicémie secondaire à pyoder-mite. L'inoculation révèle dans les ganglions mésentériques de l'enfant du bacille de Koch. Mais le bacille en cause s'est montré avirulent, aussi bien pour l'enfant que pour les co-bayes.

Touz... Enfant de mère tuberculeuse, séparé de 0 à 12 jours, en contact intime de 12 jours à 2 mois et demi. Décédé à 3 mois de gastro-entérite cholériforme.

A l'autopsie, aucune lésion tuberculeuse viscérale, ni gan-glionnaire. Les deux cobayes inoculés ne présentent aucune lésion tuberculeuse, mais dans le frottis de l'un d'eux on trou-ve des bacilles acido-résistants.

Ces quatre dernières observations sont longue-

ment analysées dans l'article de MM. Léon Renault, Debré et Lelong, des Annales de Médecine.

Ainsi que le font remarquer les auteurs, les observations au cours desquelles on a pu constater chez le cobaye la présence de bacilles présentant la morphologie du bacille de Koch concernant des enfants nés de mères tueuseuses et restés en contact. Cette même remarque peut s'appliquer au seul cas où l'autopsie n'a pu être pratiquée et à celui où le décès a pu être mis sur le compte de la tuberculose.

RÉACTIONS TUBERCULINIQUES.

L'apparition de la sensibilité à la tuberculine chez les enfants vaccinés constitue un témoignage irrécusable en faveur de l'absorption du vaccin introduit par la voie digestive.

Certains auteurs, Pirquet et Nobel entre autres, pensent que les enfants qui ne réagissent pas à la tuberculine ne sont pas vaccinés du tout. L'expérimentation sur les animaux et l'expérience de la clinique humaine permettent de combattre cette manière de voir.

M. Valtis a étudié les réactions tuberculiniques chez le cobaye et chez le nourrisson vacciné et a montré l'irrégularité des réactions tuberculiniques dont la clinique avait déjà révélé le caractère fugace.

« Immunité et hypersensibilité tuberculinique sont donc deux états distincts et indépendants des organismes infectés par le bacille de Koch ».

MM. Weill-Hallé et Turpin ont vu que la cuti-réaction devient positive dans un délai de 1 à 6 mois chez 1/3 environ des enfants vaccinés au B. C. G.

Se plaçant dans des conditions parfaites d'observation, MM. Léon Bernard et Debré ont fait porter leurs recherches uniquement sur les enfants séparés de l'agent contagieux et ayant reçu du B. C. G. par ingestion, en faisant remarquer que les enfants pris dans les mêmes conditions et n'étant pas vaccinés n'ont jamais présenté de cuti-réaction positive.

Ces observations portent sur 105 cas et les réactions ont été répétées au moins 3 fois, souvent jusqu'à l'âge de deux ans.

55 cutis sont restés constamment négatives.

50 ont présenté à un moment donné, au moins une fois, une cuti positive.

Le délai d'apparition en est très variable :

les plus courtes étant de 1 mois $\frac{1}{2}$,

les plus longs de 12 mois,

les plus fréquents de 3 mois.

De plus, ces auteurs font remarquer que l'intensité de la réaction est des plus variables.

Elle est souvent faible, mais néanmoins spécifique, contrairement à l'opinion de H. Lemaire ; parfois forte et même phlycténoïde, ce qui n'implique nullement, quoiqu'en pense M. Nobécourt, une infection bacillaire surajoutée.

Les observations faites à la crèche, limitées par

le nombre ainsi que par le temps relativement court que les enfants passent dans le service, nous ont permis cependant de constater :

une cutiréaction positive chez 8 enfants séparés.

une cuti-réaction négative chez 19 enfants séparés.

Chez les enfants non séparés, elle était :

26 fois positive.

17 fois négative (plus 3 réactions, dont le résultat n'a pas été connu).

Ce qui donne un total de :

28 cuti-réactions positives,

35 cuti-réactions négatives,

* C'est-à-dire une proportion à peu près semblable à celle de MM. Léon Bernard et Debré.

Un certain nombre d'enfants présentaient une cuti-réaction positive à leur entrée, ce qui ne permet pas d'évaluer la date d'apparition de celle-ci.

Dans quelques cas, la transformation s'est effectuée sous nos yeux :

Dans 3 cas à deux mois.

Dans 2 cas à 1 mois.

Dans 5 cas à trois mois.

Dans 1 cas, à quatre mois.

Dans un cas à neuf mois.

Enfin, cette cuti-réaction positive est apparue chez deux enfants âgés respectivement de 19 et 20 mois, ayant reçu du B. C. G. à la naissance entrés

à la crèche en cuti-réaction négative, et qui se trouvent actuellement l'un à l'autre au Placement Familial où ils sont tous deux en excellente santé.

En résumé, ces quelques observations sont donc à différentes reprises par MM. Calmette et ses collaborateurs.

Conclusions

I. Double instrument de prophylaxie antituberculeuse et d'observation clinique, la crèche Landouzy n'est plus une crèche que de nom.

II. Son organisation est essentiellement basée sur la séparation absolue du nourrisson et de l'agent contaminant.

Son fonctionnement, de même que son aménagement, répondent en tous points à ce but.

III. Elle constitue un des échelons de la lutte antituberculeuse de l'enfance dont le premier degré est constitué par l'organisation de la prophylaxie antenatale et qui se continue au Placement Familial des Tout-Petits.

IV. Elle reçoit deux catégories d'enfants :

1° Les nouveau-nés séparés dès la naissance quand il y a lieu de compléter l'observation de la mère ou de l'enfant.

2° Des enfants ayant été en contact et qui sont admis pour une période d'observation d'un minimum de six semaines.

V. Grâce à l'organisation de son service d'isolement, les épidémies y sont rares.

L'emploi des méthodes thérapeutiques récentes jointes aux mesures prophylactiques les plus rigoureuses a permis d'enrayer rapidement, dès leur début les épidémies qui s'y sont produites.

VI. L'enfant, issu de parents tuberculeux naît sain.

La tuberculose est une cause de prématuration au même titre que toute autre maladie atteignant gravement l'état général.

Pour les mêmes raisons, la moyenne des poids de naissance se montre légèrement inférieur à la normale.

Le développement des enfants de tuberculeux se ressent des mauvaises conditions dans lesquelles ils se trouvent placés, mais le poids moyen tend à se rapprocher de la normale vers la fin de la première année.

La rareté des malformations congénitales infirme les théories d'une hérédité dystrophiente.

VII. Le diagnostic de la tuberculose des nourrissons est basé avant tout sur le résultat des réactions tuberculiniques.

La connaissance de ces réactions a permis de réfuter la gravité de la tuberculose du nourrisson, en contribuant à dépister les formes frustes, dites tuberculose floride, et les formes évolutives curables.

VIII. MM. Léon Bernard et Debré ont tiré de leur expérience clinique une série de règles servant de guide dans l'établissement du pronostic.

IX. Ces lois répondent à un même fait biologique : la gravité de l'infection est liée à la dose infectante de bacilles et la dose mortelle n'est d'ordinaire que la résultante d'une série d'inoculation successives.

X. Par l'examen de près d'un millier de dossiers de la crèche, nous avons pu vérifier la grande constance de ces lois.

La première a trait à l'âge : la gravité de l'infection est en rapport avec la précocité de la contamination dans le plus grand nombre de cas observés.

XI. La gravité de l'infection est conditionnée par l'intimité du contact.

L'agent de contamination le plus souvent incriminé est la mère.

La gravité relative de l'allaitement maternel n'est pas liée au passage dans le lait de bacilles ou de l'ultra-virus mais à la multiplication et au renversement des contacts.

XII. La puissance du contact, c'est-à-dire la richesse de l'expectoration en bacilles est un troisième facteur de l'aggravation de la maladie.

XIII. La durée du contact intervient dans le même sens. Pratiquement on peut considérer qu'il est exceptionnel qu'un enfant échappe à la contagion,

après 6 mois d'exposition à celle-ci, particulièrement en ce qui concerne les contacts maternels.

XIV. Ces règles se complètent ou se corrigent dans la détermination de la gravité de l'affection.

XV. La durée de la période anteallergique est inversement proportionnelle à la gravité de l'évolution. Certains auteurs nient la variabilité de la période anteallergique. Dans certains cas elle a pu cependant atteindre près d'une année : le plus généralement, elle ne dépasse pas 4 mois, mais ce maximum est rarement atteint. Elle peut être très courte, de quelques jours à peine. Nous n'avons observé aucune dérogation à cette loi.

XVI. La clinique permet de constater que lorsqu'un enfant a survécu plus de six semaines, sans incidents graves après la cessation du contact, il échappe généralement à une évolution mortelle. D'où la règle observée à la crèche de conserver les enfants un minimum de six semaines après la séparation, ce délai étant nécessaire et suffisant dans la plupart des cas.

XVII. Comme toutes les règles cliniques, ces lois, sauf celle qui concerne la durée de la période anteallergique, présentent cependant quelques exceptions.

Des nourrissons ont échappé à un contact très infectant au cours des premiers mois de la vie.

D'autres ont été mortellement contaminés par des contacts furtifs.

Le Professeur Léon Bernard interprète les premiers de ces faits comme pouvant peut-être répondre à une immunisation progressive susceptible de se produire dans certaines conditions.

XVIII. La mise en pratique de ces lois a donné d'excellents résultats confirmés par l'étude de l'avenir des nourrissons admis au Placement Familial.

XIX. L'effort du Professeur Léon Bernard et de ses collaborateurs s'attache tout particulièrement à n'agir que le plus judicieusement possible pour ne prononcer la séparation que dans les cas où elle est reconnue absolument nécessaire.

Il s'attache de même à ne priver le nourrisson du bénéfice de l'allaitement maternel que si celui-ci constitue un réel danger pour la mère ou pour l'enfant.

XX. Enfin, l'introduction récente dans la pratique courante de la vaccination par le B. C. G. permet d'envisager un élément de plus dans la prophylaxie antituberculeuse.

Mais quels que favorables que soient incontestablement ses résultats, cette méthode n'en comporte pas moins une période d'isolement complet d'un minimum de 1 mois, et de l'avis même de son au-

teur, elle ne saurait diminuer en rien, la nécessité absolue des œuvres de prophylaxie anti-tuberculeuse du nourrisson dont la crèche Landouzy constitue le pivot.

Vu, le Doyen,

ROGER. LÉON BERNARD.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLETY.

Bibliographie

- ANDLER PIERRE. — Tuberculose pulmonaire et fonction de reproduction. — Th. Paris, 1928.
- AUCHÉ. — Le lait des femmes tuberculeuses. — Réunion biologique de Bordeaux, in C. R. Soc. de Biologie, 1916.
- ARMAND DELILLE et MME FAMIN. — Le rôle de la contagion familiale dans la tuberculose. — *Médecine Infantile*, juil. 1924.
- AVIRAGNET. — De la tuberculose chez les enfants. — Th. Paris, 1891.
- BAUMÈS. — Traité de la Phtisie, Paris, 1805.
- BAUDRAND. — L'accroissement. Ses caractères normaux et anormaux chez le nourrisson. Ses rapports avec l'hérédité plus spécialement dans les états morbides (syphilis, alcoolisme, tuberculose). — Th. Paris, 1911.
- LÉON BERNARD et ROBERT DEBRÉ. — L'infection tuberculeuse du nourrisson et sa prophylaxie. — Ac. de Méd., 5 oct. 1920. — *Annales de Méd.*, 15 mai 1923.
- LÉON BERNARD et PARAF. — Contamination tuberculeuse chez l'enfant après contact éphémère. — *Rev. de la Tub.*, 1924, p. 419.
- LÉON BERNARD, DEBRÉ et LELONG. — La cutiréaction tuberculinique chez les enfants vaccinés par le B. C. G. — *Bul. de l'Ac. de Méd.*, n° 35, séance du 23 oct. 1928.

- BIRAUD. — Etude critique de la bibliographie du B. C. G. et de la vaccination antituberculeuse par la méthode de Calmette (documents préparés en vue de la réunion d'experts organisée à l'Institut Pasteur de Paris du 15 au 18 oct. 1928 par le Comité d'Hygiène de la Société des Nations).
- BEZANÇON. — Villemin et la notion de contagion dans l'infection tuberculeuse (Discours prononcé à l'Académie de Médecine, oct. 1927).
- CALMETTE et VALTIS. — L'ultra-virus tuberculeux. — Comm. à l'Ac. de Méd., oct. 1927.
- CALMETTE, VALTIS et LACOMME. — Transmission intra-utérine du virus tuberculeux de la mère à l'enfant. — *Presse Médicale*, 10 nov. 1926.
- COMBY. — Congrès de Washington, 1908.
- DEBRÉ ROBERT. — La prophylaxie de la tuberculose chez l'enfant à l'âge pré-scolaire. — Rapport au Congrès de Bruxelles, juillet 1922.
- DEBRÉ. — Réponse à la communication de M. Vignes à la séance du 8 mai à la Société de Biologie.
- DEBRÉ et LAPLANE. — Le nourrisson issu de parents tuberculeux. — *Le Nourrisson*, juillet 1922.
- DEBRÉ et PARAF. — La période anté-allergique de la tuberculose expérimentale du cobaye. — C. R. de la Soc. de Bio., 12 juil. 1922.
- Sur la réinfection tuberculeuse chez le cobaye. — Id.
- DEBRÉ, PARAF et DAUTREBANDE. — La période anté-allergique de la tuberculose. — *Anna. de Médecine*, 1921.
- GRUNBERG. — Hérité et tuberculose. — Th. Paris, 1912.
- LEROUX et GRUNBERG. — Enquête sur la descendance de 442 familles ouvrières tuberculeuses. — *Rev. de méd.*, 1912.
- KUSS. — De l'hérédité parasitaire de la tuberculose humaine. — Th. Paris, 1898.

- LACOMME. — Une maternité pour tuberculeuses. — Th. Paris, 1926.
- LAVERGNE MARCEL. — Quelques considérations sur les surinfections dans la tuberculose envisagées au point de vue de la prophylaxie. — *Presse Médicale*, 16 juillet 1921.
- LELONG MARCEL. — L'enfant issu de parents tuberculeux. — Th. Paris, 1925.
- MANTOUX. — L'intradermo tuberculinisation. — *Semaine Médicale*, 1909.
- Mme DORA-MANTOUX. — Contribution à l'étude de la tuberculose des nourrissons. — Th. Paris, 1912.
- MARFAN. — La cuti-réaction. Sa valeur pour le diagnostic de la tuberculose des enfants du premier âge. — *Presse Médicale*, 8 déc. 1923.
- Les enseignements de la cuti-réaction. L'immunité anti-tuberculeuse. — *Presse Médicale*, 22 déc. 1923.
- MLLE MIOCHE. — Etude sur la cutiréaction à la tuberculine dans l'enfance. — Thèse Paris, 1919.
- MLLE ELISABETH ODIER. — Les formes curables de la tuberculose du nourrisson. — Thèse Paris, 1927.
- Jacques PARISOT et SALEUR. — La protection de l'Enfance contre la Tuberculose. Ses raisons. Quel rendement social doit-on en attendre ?
- Placement Familial des Tout-Petits*. — Comptes rendus des Assemblées générales de 1923 à 1928.
- PRIBOIANO et LACOMBE. — Sur la présence d'éléments filtrables
Thèse Paris, 1926.
- PRIBO(No et LACOMME. — Sur la présence d'éléments filtrables dans le lait des femmes tuberculeuses. — Soc. de Biol., séance du 9 février 1929.
- ROGER et GARNIER. — Passage du bacille de Koch dans le lait d'une femme tuberculeuse. — C. R. de la Soc. de Bio., séance du 10 janv. 1900.

- VALLIS et Mlle MUESCHMAYER. — A propos des éléments filtrables du virus tuberculeux. — Soc. de Biol., 8 juin 1928.
- VIGNES et LESTOQUEL. — Les enfants de tuberculeux. — *Ann. de l'Enfance*, déc. 1926.
- VIGNES. — Le poids des enfants nés de mères tuberculeuses. — Soc. de Biol., 8 mars 1924.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction	11
PREMIÈRE PARTIE	
Chapitre I. — Description et fonctionnement.....	18
Chapitre II. — Mouvement de la Crèche.....	30
Chapitre III. — Les Epidémies.....	36
DEUXIÈME PARTIE	
Résultats de dix années de fonctionnement.....	42
Chapitre I. — L'enfant issu de parents tuberculeux.....	48
Les prématurés	
Le poids de naissance	
Les malformations congénitales	
La croissance des enfants de tuberculeux	
Chapitre II. — La contamination du nourrisson.....	62
Les éléments du diagnostic	
Les éléments du pronostic	
Chapitre III. — Loi de l'âge.....	71
Chapitre IV. — Loi de la puissance du contact.....	77
Chapitre V. — Loi de la durée du contact.....	91
Chapitre VI. — Dérogations aux lois de l'âge et du contact..	98
Chapitre VII. — Loi de la durée de la période ante-allergique.	102
Chapitre VIII. — Loi de la survie.....	107
Chapitre IX. — Les enfants vaccinés au B. C. G.....	111
Conclusions	121
Bibliographie	127

1913-1914

Limoges, Imprimerie Commerciale Perrette
